منطقِ استقرائیہ

کرامت حسین

ایم۔ آر۔ برادرز، اُردو بازار لاہور

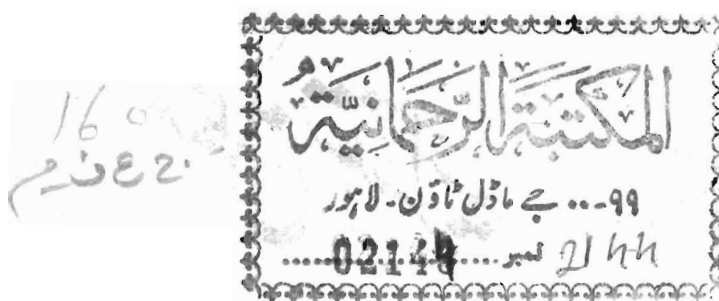
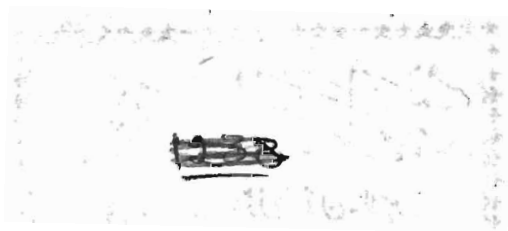
سیّد کرامت حسین جعفری

مصنّف

ایلیمنٹس آف سائیکالوجی، ٹیکسٹ بک آف ڈیڈکٹیو لاجک،
ٹیکسٹ بک [illegible] مبادیاتِ [illegible] اور منطق استخراجیہ

ایم * آر * برادرز

ایجوکیشنل پبلشرز - اُردو بازار - لاہور

۱۹۷۳ء

قیمت۔۔۔۔۔۔ ۷۵ ۳ روپے

طابع :۔ ایم۔ آر۔ برادرز۔ اُردو بازار۔ لاہور

مطبع :۔ آکسفورڈ اینڈ کیمبرج پریس ۳۸۔ اُردو بازار۔ لاہور

دیباچہ

اس کتاب کے لکھنے پر میں کسی معافی کا خواستگار نہیں۔ میں اس کے متعلق نہ کوئی عذر پیش کرنا چاہتا ہوں اور نہ جھوٹ بولنا چاہتا ہوں۔ انگریزی زبان میں منطق پر بے شمار کتابیں ہیں۔ شاید اردو میں بھی ایک آدھ ہو۔ اگرچہ اس کتاب کی تصنیف کسی فخر کا مقام نہیں تاہم یہ کوئی ایسی کسرِ نفسی کی بات بھی نہیں۔ ایف۔ اے کے طلبہ کی ضروریات کے لیے یہ کتاب کافی ہے۔ اس سے زیادہ مجھے کچھ کہنے کی نہ خواہش ہے نہ حاجت۔

گورنمنٹ کالج
لاہور

کرامت حسین

فہرست مضامین

پہلا باب

منطقِ استقرائیہ کی نوعیت اور فائدہ

NATURE AND USE OF INDUCTIVE LOGIC

منطقِ استقرائیہ کی ضرورت NEED OF INDUCTION

جیسا کہ ہم پڑھ چکے ہیں منطق صحیح فکر کے قوانین کا علم ہے۔ بالفاظ دیگر منطق کا تعلق صحتِ فکر (Validity of Thought) سے ہے۔ ہم یہ بھی پڑھ چکے ہیں کہ صحت (Validity) سے مراد یہ ہے کہ (۱) فکر میں خود اپنی ہی تردید نہ پائی جائے۔ اور (۲) فکر حقیقت کے مطابق ہو۔ صحت پہلے معنوں میں صوری (Formal) اور دوسرے معنوں میں مادی (Material) کہلاتی ہے۔ صوری صحت (Formal Validity) میں ہم یہ دیکھتے ہیں کہ فکر اپنے آپ سے مطابقت رکھتا ہے یا نہیں۔ اور مادی صحت (Material Validity) میں ہم یہ دیکھتے ہیں کہ فکر بیرونی حقیقت سے مطابقت رکھتا ہے یا نہیں۔

صحت کے انہی دو معنوں کی وجہ سے منطق دو حصوں میں منقسم ہے یعنی منطقِ استخراجیہ (Deductive Logic) اور منطقِ استقرائیہ (Inductive Logic)۔ منطقِ استخراجیہ استدلال کی صرف صوری صحت سے تعلق رکھتی ہے اور مقدمات (Premises) اور نتائج (Conclusions) کی مادی صحت کی جانچ پڑتال نہیں کرتی۔ مقدمات کو صحیح مان کر منطقِ استخراجیہ یہ دیکھتی ہے

کہ نتیجہ مانے ہوئے مقدمات سے مطابقت رکھتا ہے یا نہیں۔ بالفاظ دیگر منطق استخراجیہ یہ دیکھتی ہے کہ نتیجہ دیے ہوئے مقدمات سے لازمی طور پر نکلتا ہے یا نہیں مقدمات اور نتائج کی مادی صحت کے بارے میں سوال اٹھانا منطق استخراجیہ کا کام نہیں۔ مندرجہ ذیل مثال کو لیجیے۔

تمام انسان درخت ہیں

تمام طلبہ انسان ہیں

لہٰذا تمام طلبہ درخت ہیں

منطق استخراجیہ کے لحاظ سے یہ استدلال بالکل صحیح ہے کیوں کہ یہ قیاس (Syllogism) کے تمام قاعدوں کے مطابق ہے اور شکل اوّل (First figure) کی ضرب (Mood) برابارا (Barbara) ہے۔ لیکن اگر ہم مقدمات اور نتیجے کی مادی صحت کو دیکھیں تو ہمیں معلوم ہوگا کہ یہ استدلال حقیقت سے مطابقت نہ رکھنے کی وجہ سے غلط ہے۔ یہ استدلال صوری لحاظ سے صحیح مگر مادی لحاظ سے غلط ہے۔ اس قسم کے استدلال کو منطق استقرائیہ غلط سمجھ کر قبول نہیں کرے گی۔ کیونکہ استدلال کے لیے صوری اور مادی دونوں لحاظ سے صحیح ہونا ضروری ہے۔ ہم استدلال کی صرف صوری صحت ہی کو دیکھنا نہیں چاہتے بلکہ اس کی مادی صحت کو بھی پیش نظر رکھتے ہیں۔ لیکن چونکہ مادی صحت بہم پہنچانا منطق استخراجیہ کا کام نہیں لہٰذا اس سلسلے میں ہمیں منطق استقرائیہ کی ضرورت محسوس ہوتی ہے۔

اس کے علاوہ استخراجی استدلال کی ہر معیاری شکل (Standard Form) میں مقدمۂ کبریٰ (Major Premise) ایک عمومی (General) یا کلی (Universal) قضیہ ہوتا ہے۔ اور نتیجہ ہمیشہ مقدمات سے کم عمومی ہوتا ہے۔ لیکن یہاں سوال پیدا ہوتا ہے کہ اس کلی قضیہ (Universal Proposition)

کو جس سے استخراجی استدلال شروع ہوتا ہے ثابت کیسے کیا جائے۔

ایک کلی قضیہ بلحاظ مفہوم یا **ملفوظی** (Verbal) ہوتا ہے یا **معقولی** Real-ایک ملفوظی قضیہ وہ قضیہ ہوتا ہے جس میں محمول (Predicate) صرف موضوع (Subject) کے تضمن (Connotation) کو بیان کرتا ہے مثال کے طور پر "تمام مثلثیں تین اضلاع رکھتی ہیں" ایک ملفوظی قضیہ ہے۔ چونکہ ایک ملفوظی قضیے میں محمول کا مفہوم موضوع کے مفہوم میں موجود ہوتا ہے لہذا اگر کوئی ملفوظی قضیہ کلی ہو تو صرف موضوع کے معنوں کے تجزیہ ہی سے ایسے قضیے کی کلیت (Universality) کو ثابت کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اگر کوئی کلی قضیہ معقولی ہو (یعنی ایک ایسا قضیہ ہو جس میں محمول موضوع کے متعلق کوئی نئی اطلاع دے مثلاً تمام کتے وفادار ہوتے ہیں) تو اس صورت میں صرف موضوع کے تضمن کا تجزیہ کرنے سے اس قضیے کی کلیت کو ثابت نہیں کیا سکتا۔ ایسی صورت میں حقائق (Facts) کا مشاہدہ ضروری ہوتا ہے۔ یہ ثابت کرنے کے لیے کہ تمام کتے وفادار ہوتے ہیں ہمیں کتوں کی وفاداری کا مشاہدہ کرنا پڑتا ہے۔ چنانچہ معقولی کلیہ قضیوں کو استقرائی طور پر یعنی حقائق کے مشاہدے کی مدد سے ثابت کیا جاتا ہے۔

استخراجی ثبوت میں ایک کلیہ قضیے کو ثابت کرنے کے لیے ہمیں دو اور کلیہ قضیوں کو فرض کرنا پڑتا ہے۔ اور ان دو مفروضہ کلیہ قضیوں کو ثابت کرنے کے لیے ہمیں اور کلیہ قضیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ سلسلہ لامتناہی ہوتا ہے مثال کے طور پر یہ ثابت کرنے کے لیے کہ "تمام بادشاہ فانی ہیں" ہمیں دو اور کلیہ قضیوں کو فرض کرنا پڑتا ہے۔ یعنی "تمام انسان فانی ہیں" اور "تمام بادشاہ انسان ہیں"۔ پھر یہ ثابت کرنے کے لیے کہ "تمام انسان فانی ہیں" ہمیں دو اور کلیہ قضیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ یعنی "تمام حیوان فانی ہیں" اور "تمام انسان حیوان ہیں"۔ چنانچہ

منطقِ استخراجیہ کا یہ سلسلہ (یعنی ایک کُلّیہ قضیے کو ثابت کرنے کے لیے دو اور کُلّیہ قضیوں کو فرض کر لینا) ختم ہی نہیں ہوتا۔ لہٰذا استخراجی ثبوت کے اس لامتناہی سلسلے کو ختم کرنے کے لیے ہمارے لیے ضروری ہے کہ ہم منطقِ استقرائیہ کی مدد سے کُلّیہ قضیوں کو قائم کریں۔ یعنی کسی کُلّیہ قضیے کی کلیّت کو دو اور کُلّیہ قضیوں کو فرض کر لینے سے نہیں بلکہ استقرائی طریقے سے (یعنی حقائق کے مشاہدے کی مدد سے) ثابت کریں۔

چنانچہ منطقِ استخراجیہ کے مقدمۂ کُبریٰ کے کُلّیہ قضیے کو منطقِ استقرائیہ ہی مرتب کرتی ہے۔

الغرض منطقِ استخراجیہ مقدمۂ کُبریٰ میں کُلّیہ قضیوں کو جانچے بغیر قبول کر لیتی ہے۔ چنانچہ ہمیں منطقِ استخراجیہ کے علاوہ منطقِ استقرائیہ کی دو باتوں کے لیے ضرورت ہے۔ ایک تو فکر کی مادی صحت بہم پہنچانے کے لیے اور دوسرے کُلّیہ قضیوں کو استقرائی طور پر ثابت کرنے کے لیے۔

منطقِ استقرائیہ کی ضروری خصوصیات

ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF INDUCTIVE LOGIC

جو کچھ اوپر بیان کیا گیا ہے اس سے صاف ظاہر ہے کہ منطقِ استقرائیہ حقائق کے مشاہدے کی مدد سے کُلّیہ قضیے مرتب کرتی ہے۔ مثال کے طور پر میں یہ دیکھتا ہوں کہ میرا کتّا وفادار ہے۔ آپ کا کتّا وفادار ہے۔ اُس کا کتّا وفادار ہے۔ میں ان جُزئی مشاہدات سے یہ عمومی یا کُلّیہ قضیہ بطور نتیجہ اخذ کرتا ہوں کہ "تمام کُتّے وفادار ہوتے ہیں"۔ یہ استدلال استقرائیہ کی ایک مثال ہے۔ چنانچہ منطقِ استقرائیہ سے مراد وہ طریقۂ استدلال ہے جس میں جُزئی حقائق (Particular Facts) سے

کلیہ قضیے اخذ کیے جاتے ہیں۔ بالفاظ دیگر منطقِ استقرائیہ انفرادی مثالوں (جزئیات) سے عمومی قوانین (کلیات) کو اخذ کرتی ہے۔ یعنی "کچھ" سے "تمام" کی طرف جاتی ہے۔ اس بات سے ہمیں منطقِ استقرائیہ کی مندرجہ ذیل خصوصیات کا پتہ چلتا ہے۔

(۱) منطقِ استقرائیہ کے لیے ضروری ہے کہ وہ ایک حد یا لفظ کی بجائے ایک قضیہ مرتب کرے۔ حد محض ایک واحد تصور یا خاصیت کو ظاہر کرتی ہے۔ مگر قضیہ دو حدوں کے باہمی تعلق یا رشتے کو ظاہر کرتا ہے۔ "انسان"، "سیاہ" وغیرہ وغیرہ حدیں ہیں۔ لیکن "انسان فانی ہیں"، "کوے سیاہ ہیں"، "مسلمان ہندو نہیں" وغیرہ وغیرہ قضیے ہیں جو حدوں کے باہمی تعلق یا عدمِ تعلق کو ظاہر کرتے ہیں۔

(۲) لیکن یاد رہے کہ جو قضیہ منطقِ استقرائیہ کی مدد سے مرتب کیا جاتا ہے اس کے لیے ملفوظی ہونے کی بجائے معقولی ہونا ضروری ہے ملفوظی اور معقولی قضیوں کا فرق اوپر بیان کیا جا چکا ہے۔

(ب) منطقِ استقرائیہ کی مدد سے مرتب شدہ قضیے کے لیے کلی یا عمومی ہونا بھی لازمی ہے۔ "کچھ آدمی فانی ہیں"، "کچھ کوے سیاہ ہیں"، "کچھ شیر خونخوار ہیں" وغیرہ وغیرہ کلیہ قضیے نہیں۔ لیکن "تمام آدمی فانی ہیں"، "تمام کوے سیاہ ہیں"، "تمام شیر خونخوار ہیں" وغیرہ وغیرہ عمومی یا کلیہ قضیے ہیں۔ ایک کلیہ قضیہ وہ قضیہ ہوتا ہے جس میں محمول کا اقرار یا انکار موضوع کی تمام جماعت کے متعلق کیا جاتا ہے۔ یعنی جس میں تمام کے تمام موضوع کے بارے میں کچھ کہا جاتا ہے۔ چنانچہ منطقِ استقرائیہ کا کام انفرادی مثالوں (Individual Instances) سے شروع ہو کر عمومی قضیوں تک پہنچنا ہے۔ ہم ایک خاص قسم کی چند مثالوں کا مشاہدہ کرتے ہیں لیکن ہمارا نتیجہ اس قسم کی تمام مثالوں پر حاوی ہوتا ہے۔

چونکہ استقراء خاص (Particular) سے عام (Geneal) کا استدلال ہے لہذا جو حکم جزئیات پر صادق آتا ہے وہ دلیل استقرائی کی رُو سے اُس کلیے پر بھی صادق آتا ہے جو اُن جزئیات سے بنتا ہے۔ مثال کے طور پر یہ مشاہدہ کرنے کے بعد کہ زید فانی ہے، بکر فانی ہے، عمرو فانی ہے، ہم نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ "تمام انسان فانی ہیں"۔ اس طرح انفرادی مثالوں سے کلیہ قاعدوں کی طرف جانا تعمیم (Generalization) کہلاتا ہے اور اس میں استقرائی زقند (Inductive Leap) پائی جاتی ہے۔ یہ استقرائی زقند مشاہدہ شدہ سے غیر مشاہدہ شدہ کی طرف جانے پر مشتمل ہے۔ مثلاً جب ہم یہ کہتے ہیں کہ تمام آدمی فانی ہیں تو ہمارا اشارہ صرف انہی مثالوں کی طرف نہیں ہوتا جن کا ہم مشاہدہ کر چکے ہیں بلکہ ان کی طرف بھی جن کا مشاہدہ نہ ہوا ہے اور نہ ہو سکتا ہے۔ اسی طرح جب ہم یہ کہتے ہیں کہ تمام مادی چیزیں زمین کی طرف گرتی ہیں تو ہم نہ صرف ان چیزوں کی طرف اشارہ کرتے ہیں جن کو ہم نے گرتے دیکھا ہے بلکہ ان کی طرف بھی جن کو ہم نے گرتے نہیں دیکھا۔ یعنی ہم دیکھے ہوئے سے نہ دیکھے ہوئے کے بارے میں استدلال کرتے ہیں۔ چنانچہ استقرائی زقند ماضی کی دیکھی ہوئی مثالوں سے لے کر مستقبل کی نہ دیکھی ہوئی مثالوں تک ——— یعنی ماضی، حال اور مستقبل، قریب اور بعید، جانے اور انجانے سبھی پر مشتمل ہے۔ اگرچہ یہ استقرائی زقند خطرے سے خالی نہیں (کیونکہ ہو سکتا ہے کہ جو بات مشاہدہ شدہ مثالوں کے متعلق درست ہو وہ غیر مشاہدہ شدہ مثالوں کے متعلق درست نہ ہو) لیکن اس کے بغیر منطقِ استقرائیہ مکمل نہیں ہوتی۔

(۲) منطقِ استقرائیہ کی بنیاد مشاہدہ حقائق (Observation of Facts) پر ہونی چاہیئے۔ ہم پڑھ چکے ہیں کہ مادی صحت یعنی حقائق سے

مطابقت منطقِ استقرائیہ کا مقصد ہے اور یہ مقصد صرف مشاہدۂ حقائق ہی سے پورا ہو سکتا ہے۔ مثال کے طور پر "تمام آدمی فانی ہیں" کی بنیاد اُن افراد کی موت پر ہے جن کو ہم نے فرداً فرداً مرتے دیکھا ہے۔

(۳) منطقِ استقرائیہ کی بنیاد حقائق کے باہمی علّتی رشتوں (Causal Connections) پر ہونی چاہیئے۔ ایک ایسی تعمیم (یعنی کُلّیہ قضیہ) کو جو حقائق کے باہمی علّتی رشتوں پر مبنی نہ ہو صحیح تسلیم نہیں کیا جا سکتا۔ مثال کے طور پر اگر یہ تعمیم کہ تمام کوّے سیاہ ہیں محض مشاہدہ شدہ کوّوں کی چند مثالوں پر ہی مبنی ہو تو ایک صحیح تعمیم (Valid Generalization) نہیں سمجھی جائے گی۔ اسے صحیح اُسی صورت میں سمجھا جائے گا جبکہ "کوّا پن" اور "سیاہی" کے باہمی علّتی رشتے کو ثابت کیا جائے۔ اِسی طرح یہ تعمیم کہ تمام سُرخ آم میٹھے ہیں اس وقت تک صحیح تسلیم نہیں کی جا سکتی جب تک کہ آموں کی مٹھاس اور سُرخی میں رابطۂ علّتی ظاہر نہ کیا جائے۔

منطقِ استخراجیہ اور منطقِ استقرائیہ کا موازنہ

COMPARISON BETWEEN DEDUCTION AND INDUCTION

منطقِ استخراجیہ اور منطقِ استقرائیہ میں مندرجہ ذیل اختلافات ہیں۔

(۱) ہم پڑھ چکے ہیں کہ منطقِ استخراجیہ میں نتیجہ ہمیشہ مقدمات سے کم عمومی ہوتا ہے۔ مثلاً

تمام آدمی فانی ہیں
زید آدمی ہے
لہٰذا زید فانی ہے

یہاں ہم "تمام آدمیوں" کے متعلق ایک عمومی بیان سے شروع ہو کر ایک خاص فرد "زید" کی طرف آتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ نتیجہ مقدمۂ کبریٰ سے کم عمومی ہے۔ منطقِ استقرائیہ میں ہمارا عمل اس سے بالکل اُلٹ ہوتا ہے۔ جیسا کہ مندرجہ ذیل مثال سے ظاہر ہے۔

زید فانی ہے۔ بکر فانی ہے۔ عمرو فانی ہے۔
لہٰذا تمام آدمی فانی ہیں۔

یہاں ہم فرداً فرداً مختلف آدمیوں کے فانی ہونے کی مثالوں سے شروع ہو کر ایک عمومی فیصلے "تمام آدمی فانی ہیں" کی طرف جاتے ہیں۔ نتیجہ صاف طور پر مقدمات سے زیادہ عمومی ہے۔ چنانچہ استخراج اور استقراء ایک دوسرے سے الٹ عمل ہیں۔

منطقِ استخراجیہ میں ہم عام (Universal) سے خاص (Particular) زیادہ عمومی سے کم عمومی کی طرف جاتے ہیں منطقِ استخراجیہ عمومی قوانین (General Laws) سے شروع ہو کر انفرادی حقائق (Particular Facts) کی طرف جاتی ہے اور منطقِ استقرائیہ انفرادی حقائق سے شروع ہو کر عمومی قوانین کی طرف جاتی ہے۔ جہاں سے ایک شروع ہوتی ہے وہاں دوسری پہنچتی ہے۔ منطقِ استخراجیہ میں جو بات "تمام" کے لیے درست ہوتی ہے وہ "کچھ" کے لیے بھی درست ہوتی ہے اور منطقِ استقرائیہ میں جو بات "کچھ" کے لیے درست ہوتی ہے وہ "تمام" کیلئے بھی درست ہوتی ہے منطقِ استخراجیہ اور منطقِ استقرائیہ کے اس اختلاف کو یوں بھی بیان کیا جاتا ہے کہ منطقِ استخراجیہ کُلیات سے جُزئیات کی طرف یعنی کُل سے جُزو کی طرف آتی ہے۔ اور منطقِ استقرائیہ جُزئیات سے کلیات کی طرف یعنی جُزو سے کُل کی طرف جاتی ہے۔

(۲) منطقِ استخراجیہ صوری صحت سے تعلق رکھتی ہے اور منطقِ استقرائیہ مادی صحت سے منطقِ استخراجیہ یہ دیکھتی ہے کہ نتیجہ دیے ہوئے مقدمات سے لازمی طور پر نکلتا ہے یا نہیں۔ یہ مقدمات اور نتیجے کی مادی صحت سے کوئی سروکار

نہیں رکھتی۔ فرض کیجیے کہ دیے ہوئے مقدمات مندرجہ ذیل ہیں۔

تمام آدمی پھول ہیں
تمام میز آدمی ہیں

یہاں منطقِ استخراجیہ اصرار کرے گی کہ نتیجہ "تمام میز پھول ہیں" صحیح اور قابلِ قبول ہے کیوں کہ یہ دیے ہوئے مقدمات سے لازمی طور پر نکلتا ہے لیکن منطقِ استقرائیہ سوال کرے گی کہ کیا یہ واقعی صحیح ہے کہ آدمی پھول ہیں اور میز آدمی ہیں۔ یہ مقدمات کی مادی صحت کی جانچ پڑتال کرے گی یعنی یہ دیکھے گی کہ مقدمات بیرونی حقیقت سے مطابقت رکھتے ہیں یا نہیں۔ اور چونکہ اوپر دیے ہوئے مقدمات بیرونی حقیقت سے مطابقت نہیں رکھتے اس لیے منطقِ استقرائیہ انھیں غلط سمجھ کر رد کر دے گی۔ چنانچہ منطقِ استقرائیہ اصولِ حقیقت (Reality Principle) کی محافظ ہے۔ یعنی چیزوں کا مشاہدہ ان کی اصل شکل میں کرتی ہے اور مقدمات کی حقیقت کے بارے میں پوری طرح تحقیق کر کے نتائج مرتب کرتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں وہ مقدمات کی مادی صحت کا مطالعہ بیرونی حقائق کی روشنی میں کرتی ہے۔ اس کے برعکس منطقِ استخراجیہ دیے ہوئے مقدمات کو درست تسلیم کر کے صرف یہ دیکھتی ہے کہ نتیجہ لازمی طور پر ان سے نکلتا ہے یا نہیں۔ منطقِ استخراجیہ محض فکر کی صورت (Form) سے تعلق رکھتی ہے۔ اور اسی لیے اسے صوری منطق (Formal Logic) کہا جاتا ہے لیکن منطقِ استقرائیہ فکر کی مادیت (Matter) سے تعلق رکھتی ہے۔ اور اسی لیے اسے مادی منطق (Material Logic) کہا جاتا ہے۔

صوری منطق صرف یہ دیکھتی ہے کہ فکر اپنے آپ سے مطابقت رکھتا ہے یا نہیں۔ مادی منطق یہ سوال اٹھاتی ہے کہ کیا فکر بیرونی حقیقت سے مطابقت رکھتا ہے یا نہیں۔ چونکہ صوری منطق فکر کی اپنی اندرونی مطابقت سے تعلق رکھتی ہے اس

لیے اسے **منطق مطابقت** (Logic of Consistency) بھی کہتے ہیں۔ اور چونکہ مادی منطق فکر کی مادی حقیقت سے تعلق رکھتی ہے اس لیے اسے **منطق حقیقت** (Logic of Reality) بھی کہتے ہیں۔

(۳) منطقِ استقرائیہ کا طریقِ کار (Method) **تحلیل** (Analysis) اور منطق استخراجیہ کا طریقِ کار **ترکیب** (Synthesis) ہے۔ منطقِ استخراجیہ مقدمات کو ملا کر یہ دیکھتی ہے کہ ان سے کیا نتیجہ حاصل ہوتا ہے۔ قیاس میں مقدمات کو آپس میں ملایا جاتا ہے۔ چنانچہ منطقِ استخراجیہ اپنے طریقِ کار میں زیادہ تر ترکیبی ہے۔ اس کے برعکس منطقِ استقرائیہ کا کام حقائق کے علّتی رشتے دریافت کرنا ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ **علّتوں** (Causes) کے **معلول** (Effects) اور معلولات کی علّتوں کو دریافت کرتی ہے۔ علّتیں اور معلول اکثر غیر متعلقہ عناصر (Irrelevant Facts) کے ساتھ خلط ملط ہوتے ہیں۔ چنانچہ منطق استقرائیہ ضروری اور متعلقہ عناصر کو غیر ضروری اور غیر متعلقہ عناصر سے الگ کرتی ہے۔ اور اسے ہی تحلیل کہتے ہیں۔

(۴) منطقِ استخراجیہ کی بنیاد فکر کے اصولِ اوّلیہ پر ہے۔ اور وہ اصول یہ ہیں۔ اصولِ عینیت (Law of Identity)، اصولِ مانع اجتماع نقیضین (Law of Non-Contradiction) اور اصولِ خارج الاوسط (Law of Excluded Middle) اس کے برعکس منطقِ استقرائیہ کی بنیاد **قانونِ علّت** (Law of Causation) اور **قانونِ یکسانیٔ فطرت** (Law of Uniformity of Nature) پر ہے۔ قانونِ علّت کے مطابق ہر واقعہ اور ہر شے کے لیے کسی علّت (Cause) کا ہونا لازمی ہے۔ اور قانونِ یکسانیٔ فطرت کے مطابق یکساں حالات میں یکساں نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ یعنی علّت و معلول کا باہمی تعلق مستقل ہوتا ہے۔ یکساں علّتوں سے

ہمیشہ یکساں معلول اور یکساں معلول ہمیشہ یکساں علّتوں سے پیدا ہوتے ہیں۔

ان قوانین کے بارے میں ہم کسی آئندہ باب میں مفصل بحث کریں گے۔

(۵) منطق استخراجیہ کے نتائج (Results) منطقِ استقرائیہ کے نتائج سے مقابلتہً زیادہ یقینی ہوتے ہیں۔ منطق استخراجیہ میں اگر مقدمات درست ہوں اور نتیجہ قیاس کے قوانین کے مطابق اخذ کیا جائے تو اس کا درست ہونا لازمی ہے۔ مگر منطق استقرائیہ کے نتائج اس قدر یقینی نہیں ہو سکتے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ منطق استخراجیہ کی بنیادیں منطقِ استقرائیہ کی بنیادوں کی نسبت زیادہ یقینی ہیں۔ قوانینِ فکر جن پر منطقِ استخراجیہ مبنی ہے شک و شبہ سے بالاتر ہیں۔ لیکن قانون علّت اور قانون یکسانیٔ فطرت جن پر منطق استقرائیہ کا دارومدار ہے اصولِ فکر کی طرح یقینی نہیں۔ اس کے علاوہ منطق استقرائیہ میں استقرائی زقند پائی جاتی ہے جو خطرے سے خالی نہیں۔

لیکن اِن تمام اختلافات کے باوجود منطق استخراجیہ اور منطق استقرائیہ کا آپس میں گہرا تعلق ہے۔ منطقِ استقرائیہ منطقِ استخراجیہ کے لیے کلّیہ قضیے مرتب کرتی ہے اور منطقِ استخراجیہ ان کلّیہ قضیوں کا اطلاق نئی انفرادی مثالوں پر کر کے اُن کی صحت کو پرکھتی ہے۔ اِس لیے یہ خیال کرنا کہ منطق استخراجیہ اور منطقِ استقرائیہ ایک دوسری کی بالکل مخالف ہیں ایک غلطی ہے۔ دراصل تلاشِ حقیقت (Truth) میں یہ دونوں ایک دوسری کی مدد و معاون ہیں۔ ہم اپنا عملِ استدلال یا تو جزئی حقائق سے یا عمومی قوانین سے شروع کرتے ہیں۔ حقائق کے مطالعے سے شروع ہو کر ہم ان قوانین کو دریافت کرنا چاہتے ہیں جو اُن حقائق کو آپس میں متعلق کرتے ہیں۔ اور قوانین کے مطالعے سے شروع ہو کر ہم حقائق پر ان کا اطلاق معلوم کرنا چاہتے ہیں۔

مثال کے طور پر ایک ڈاکٹر کونین کے استعمال سے ملیریا کے بہت سے مریضوں

کو صحت یاب ہوتے دیکھتا ہے۔ اور پھر اپنے مشاہدات سے یہ عمومی قانون مرتب کرتا ہے کہ کونین ملیریا کے لیے مفید ہے۔ یا وہ ڈاکٹر اس قانون سے کہ "کونین ملیریا کے لیے مفید ہے" اپنا استدلال شروع کرتا ہے اور پھر اس قانون کی صحت کو پرکھنے کے لیے کونین کے اثر کا مشاہدہ ملیریا کے مختلف مریضوں میں کرتا ہے۔

پہلی صورت میں اس کا طریق استدلال استخراجی ہوگا اور دوسری صورت میں استقرائی۔ چنانچہ استخراج اور استقرا ایک ہی عمل استدلال کے دو پہلو ہیں۔ جب ہم قوانین سے شروع ہو کر جزئی حقائق کی طرف آتے ہیں تو ہمارا عمل استدلال استخراج کہلاتا ہے۔ اور جب ہم جزئی حقائق سے شروع ہو کر قوانین کی طرف جاتے ہیں تو ہمارا عمل استدلال استقراء کہلاتا ہے۔ اور ہم اپنے استدلال میں ان دونوں طریقوں کو استعمال میں لاتے ہیں۔ چنانچہ یہ کہنا کہ استدلال حقیقتاً استخراجی ہوتا ہے (جیسا کہ ہملٹن اور دوسرے استخراجی منطقیوں کا خیال ہے) یا استقرائی ہوتا ہے (جیسا کہ مل اور دیگر مادی منطقیوں کا دعویٰ ہے) ایک غلطی ہے۔ صحیح نظریہ یہی ہے کہ منطق کے مکمل مطالعے کے لیے استخراج اور استقراء دونوں ویسے ہی یکساں طور پر ضروری ہیں جیسے کہ دایاں اور بایاں پاؤں چلنے کے لیے۔ یہ سوال کہ کیا منطق استقرائیہ منطق استخراجیہ سے مقدم ہے (جیسا کہ مل کا خیال ہے) یا کیا منطق استخراجیہ منطق استقرائیہ سے مقدم ہے (جیسا کہ جیونز (Jevons) کا عقیدہ ہے) ویسا ہی بے معنی ہے جیسا کہ یہ سوال کہ کیا مرغی پہلے پیدا ہوئی تھی یا انڈا؟ جس طرح مرغی اور انڈا ایک دوسرے سے پیدا ہوتے ہیں اسی طرح منطق استقرائیہ اور منطق استخراجیہ کا ایک دوسری پر انحصار ہے۔ چنانچہ ان کی انفرادی اہمیت کے بارے میں پرانے وقتوں کی بحث بالکل بے فائدہ تھی۔ جس طرح صورت (Form) اور مادہ (Matter) ایک دوسرے سے الگ نہیں کیے

جا سکتے اسی طرح صورتِ فکر (منطق استخراجیہ) اور مادۂ فکر (منطق استقرائیہ) بھی ایک دوسرے سے الگ نہیں کیے جا سکتے۔ غیر صوری مادے (Formless Matter) اور غیر مادی صورت (Matterless Form) کا تصور ہی ممکن نہیں۔ مادہ اور صورت ہمیشہ ساتھ ساتھ پائے جاتے ہیں۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ منطق کا علم استخراج اور استقرا دونوں پر مشتمل ہو۔ اپنے مقصد کو (جو کہ حصولِ علم یا حصولِ حق ہے) حاصل کرنے کے لیے منطق استخراجیہ اور منطق استقرائیہ کے لیے ضروری ہے کہ وہ "آنکھوں والے لنگڑے" اور "ٹانگوں والے اندھے" کی طرح ایک دوسری کے ساتھ تعاون کریں۔

منطقِ استقرائیہ کی اہمیت اور فائدہ

USE AND IMPORTANCE OF INDUCTION

ہم پڑھ چکے ہیں کہ منطق استقرائیہ انفرادی مثالوں کے مشاہدے سے عمومی قوانین مرتب کرتی ہے۔ اس کے مندرجہ ذیل فائدے ہیں:

۱۔ منطقِ استقرائیہ جزئی حقائق کے مشاہدے کی مدد سے کلّیہ قضیے مرتب کرتی ہے جو منطقِ استخراجیہ کے لیے مقدمات کا کام دیتے ہیں۔ منطقِ استخراجیہ کلّیہ مقدمات کو صحیح تسلیم کر کے اُن سے نتائج اخذ کرتی ہے۔ اور منطقِ استقرائیہ ان کی کلّیت کو ثابت کرتی ہے۔

۲۔ منطقِ استقرائیہ مقدمات کی مادی صحت کا (جسے منطقِ استخراجیہ ہمیشہ صحیح تسلیم کر لیتی ہے) جائزہ لیتی ہے چنانچہ حقیقت کے حصول میں منطقِ استقرائیہ منطقِ استخراجیہ کے لیے بیحد مفید ہے۔

۳۔ عمومی قوانین کو دریافت کر کے منطق استقرائیہ مزید تحقیق کے لیے دروازے

کھول دیتی ہے۔ جب تصدیق کے لیے ایک قانون کا اطلاق نئی مثالوں پہ کیا جاتے تو اُس قانون کی دریافت نئی تفتیش کی طرف راہنمائی کرتی ہے۔

۴۔ منطقِ استقرائیہ ہماری روزمرّہ کی زندگی میں بھی فائدہ مند ہے۔ ہم اپنی روزمرّہ کی زندگی میں مختلف واقعات کی توجیہہ (Explanation) کرتے ہیں۔ اور ایسا کرنے میں ہم منطقِ استقرائیہ کے طریق ہائے کار کو کم و بیش استعمال میں لاتے ہیں۔ ہم پڑھ چکے ہیں کہ منطقِ استقرائیہ حقائق کے باہمی علّتی رشتوں کو دریافت کرتی ہے۔ بیکن (Bacon) کا قول ہے کہ علم طاقت ہے اور درحقیقت ہمیں اپنی روزمرّہ کی زندگی میں جتنی علّتوں کے علم کی ضرورت ہوتی ہے اتنی کسی اور علم کی نہیں ہوتی۔ مثلاً ایک طالب علم یہ جاننا چاہتا ہے کہ اس کے فیل ہونے کی کیا وجہ ہے۔ ایک ڈاکٹر بیماری کی تشخیص اور اس کے سبب کا متلاشی ہوتا ہے۔ ایک میجسٹریٹ قتل کی وجوہات کو دریافت کرنا چاہتا ہے۔ گویا زندگی کے تمام شعبوں میں ہم منطقِ استقرائیہ سے مدد لیتے ہیں۔ لہٰذا منطقِ استقرائیہ عملی طور پہ ہمارے لیے بڑی مفید ہے۔

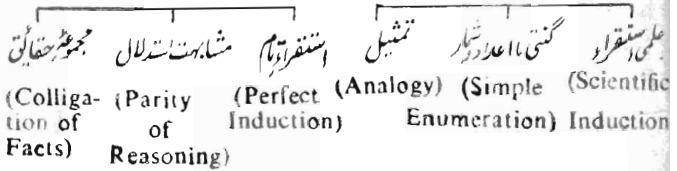
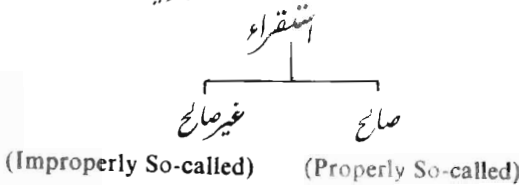
دوسرا باب

اِستقراء کی قسمیں

KINDS OF INDUCTION

استقراء کی مختلف قسمیں مندرجہ ذیل نقشے سے ظاہر ہیں۔

استقراء

- صالح (Properly So-called)
  - علمی استقراء (Scientific Induction)
  - گنتی یا اعداد و شمار (Simple Enumeration)
  - تمثیل (Analogy)
- غیر صالح (Improperly So-called)
  - استقراء تام (Perfect Induction)
  - مشابہت استدلال (Parity of Reasoning)
  - مجموعۂ حقائق (Colligation of Facts)

استقراء کی صحیح اور بہترین صورت علمی استقراء ہے۔ جیسا کہ ہم پڑھ چکے ہیں اس کی ضروری خصوصیات یہ ہیں:۔

۱۔ یہ ایک عمومی معقولی قضیہ مرتب کرتی ہے۔

۲۔ اس کی بنیاد مشاہدۂ حقائق پر ہوتی ہے۔

۳۔ اس میں استقرائی زقند پائی جاتی ہے۔ اور

۴۔ اس کی بنیاد حقائق کے باہمی علّتی رشتوں پر ہوتی ہے۔

استقراء کی باقی قسمیں جن میں یہ خصوصیات نہیں پائی جاتیں علمی استقراء نہیں کہلا سکتیں۔ علمی استقراء کا کام جزئی یا منفرد واقعات کے مشاہدے اور ان کے باہمی علّتی رشتوں کی بنا پر ایک تعمیم قائم کرنا ہوتا ہے۔

اعداد و شمار یا گنتی SIMPLE ENUMERATION

اگر ہم بہت سی مثالوں (یا اپنے غیر متضاد (Uncontradictory) تجربہ) کی بنا پر بغیر ان کے باہمی علّتی رشتوں کو معلوم کرنے کے کوئی تعمیم یعنی کلّیہ مرتب کریں تو ایسا عمل گنتی یا اعداد و شمار کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر کسی شخص نے ہمیشہ سبز رنگ کے ہی طوطے دیکھے ہیں تو وہ یہ کہے گا کہ تمام طوطے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ اس نے نہ تو خود ہی کسی اور رنگ کا کوئی طوطا دیکھا ہے اور نہ کبھی کسی سے سُنا ہے کہ اور رنگوں کے طوطے بھی ہوتے ہیں۔ چنانچہ اپنے اس تجربے کی بنا پر وہ یہ عمومی قضیہ کہ "تمام طوطے سبز ہیں" قائم کر لیتا ہے۔ اسی طرح ہمارے ایسے عمومی قضیے کہ تمام مسلمان ریاضی میں کمزور ہوتے ہیں یا تمام ہندو اردو میں کمزور ہوتے ہیں، تمام بطخیں سفید ہوتی ہیں وغیرہ وغیرہ گنتی کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ چنانچہ گنتی میں ہمیں جتنی مثالیں دستیاب ہو سکیں ان کو ہم محض گنتے ہیں۔ اور ان سے ایک کلّیہ قضیہ مرتب کرتے ہیں۔ اس کلّیہ قضیے پر ہمارے اعتماد اور یقین کا انحصار مثالوں کی تعداد پر ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم سبز طوطوں کی بہت سی مثالیں دیکھیں تو اس سے قدرتی طور پر ہمارے کلّیہ قضیے (تمام طوطے سبز ہوتے ہیں) کو تقویت ملے گی۔ بقول بیکن گنتی ایک ایسا عمل ہے جس میں کوئی متضاد مثال ہماری نظر سے نہیں گزرتی۔ گنتی کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

"فلاں فلاں واقعات ایسے ہی دیکھے گئے ہیں۔ کوئی متضاد مثال دیکھنے میں

نہیں آئی۔ لہٰذا فلاں فلاں واقعات ہمیشہ ایسے ہی ہوں گے۔

ظاہر ہے کہ گنتی میں عملِ تعمیم یعنی استقرائی زقند جو کہ علمی استقراء کی ایک ضروری خصوصیت ہے، پائی جاتی ہے۔ گنتی میں جزئی واقعات یعنی چند مثالوں سے ایک کُلّی قضیے کی طرف استدلال کیا جاتا ہے۔ لیکن اس میں علمی استقراء کی ایک ضروری خصوصیت نہیں پائی جاتی۔ یعنی حقائق کے باہمی علّتی رشتوں کی دریافت۔ بالفاظِ دیگر گنتی میں علّتی رشتوں کی بجائے مثالوں کی بنا پر ایک کلّیہ قضیہ قائم کر لیا جاتا ہے۔ گنتی میں یہ فرض کر لیا جاتا ہے کہ جو حکم مشاہدہ شدہ یعنی جزئی مثالوں پر صادق آتا ہے وُہی حکم کل پر صادق آئے گا۔ جب ہم بہت سے سبز طوطوں کو دیکھ کر یہ کہتے ہیں کہ تمام طوطے سبز ہوتے ہیں تو اس عمل اعداد و شمار یا گنتی میں "طوطا پن" اور "سبز ہونے" کے باہمی علّتی رشتے کو دریافت نہیں کیا جاتا۔ اسی لیے گنتی کے نتائج بالکل یقینی نہیں ہوتے۔

تمثیل (ANALOGY)

تمثیل کے معنی ہیں مشابہت۔ تمثیل میں ہمارا استدلال اشیاء کی باہمی مشابہت پر مبنی ہوتا ہے۔ اگر ا اور ب بعض باتوں میں ایک دوسرے سے مشابہ ہیں اور ا میں ایک نئی بات دیکھنے میں آتی ہے تو اس سے یہ نتیجہ نکالنا کہ وہ بات ب میں بھی موجود ہوگی استدلال تمثیلی کہلاتا ہے۔ چنانچہ تمثیل میں ہم اشیاء کے چند یکساں پہلوؤں کی بنا پر ان کے دیگر پہلوؤں کے بارے میں فیصلہ کر لیتے ہیں۔ مثلاً اگر ہم یہ کہیں کہ گراموفون انسانوں کی طرح گاتے اور باتیں کرتے ہیں اس لیے وہ انسانوں کی طرح عاقل (Rational) بھی ہیں تو یہ استدلالِ تمثیلی ہوگا۔ اسی طرح یہ کہنا بھی استدلالِ تمثیلی ہے کہ چونکہ عورتیں جسمانی لحاظ سے مردوں سے ملتی جلتی ہیں اس لیے انہیں بھی مردوں کی طرح سیاست میں حصہ لینا چاہیے۔ تمثیل کا فارمولا یہ ہے

کہ اگر دو اشیاء چند باتوں میں ایک جیسی ہیں تو وہ دیگر باتوں میں بھی ایک جیسی ہوں گی۔ مل (Mill) تمثیل کی یوں تعریف کرتا ہے "دو چیزیں ایک یا ایک سے زیادہ لحاظ سے) ایک دوسری سے مشابہت رکھتی ہیں۔ ایک خاص تصدیق یا قضیہ ایک کے بارے میں درست ہے۔ اس لیے وہ دوسری کے بارے میں بھی درست ہوگا" یعنی جو حکم ان میں سے ایک پر صادق آتا ہے وہ حکم دوسری پر بھی صادق آئے گا۔ ویلٹن (Welton) کے نزدیک جزئی مشابہت (Partial Identity) سے مزید مشابہت کا استنتاج (Inference) تمثیل ہے۔

تمثیل میں علمی استقراء کی دو ضروری خصوصیات نہیں پائی جاتیں۔ چونکہ تمثیلی استدلال "کچھ" مشابہت سے "کچھ اور" مشابہت کی طرف استدلال ہوتا ہے، یعنی تمثیل مشابہت کی ایک یا کچھ مثالوں سے ایک اور مثال کی طرف جاتی ہے اس لیے اس کا نتیجہ ایک عمومی یا کلیہ قضیہ نہیں ہوتا۔ یہ "کچھ" سے "کچھ" ہی کی طرف جاتی ہے۔ "کچھ" سے "تمام" کی طرف نہیں جاتی۔ بالفاظ دیگر اس میں عمل تعمیم یا استقرائی زقند نہیں پائی جاتی۔ دوسری بات یہ ہے کہ تمثیلی استدلال علّتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتا۔ یہ ایک ایسا استدلال ہوتا ہے جس میں مشابہت کی کچھ مثالوں سے مشابہت کی ایک اور مثال تک (بغیر ان مشابہتوں کے باہمی علّتی رشتوں کو دریافت کرنے کے) نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے۔ گنتی کے نتائج کی طرح تمثیل کے نتائج بھی عام طور پر یقینی نہیں ہوتے۔

گنتی اور تمثیل دونوں استقراءِ ناقص (Imperfect Inductions) بھی کہلاتے ہیں۔

استقراءِ غیر صالح

(INDUCTION IMPROPERLY SO-CALLED)

اس عنوان کے تحت استقراء کی مندرجہ ذیل تین غیر صالح قسمیں آتی ہیں۔

(۱) استقراء تام (Perfect Induction)

(۲) مشابہت استدلال (Parity of Reasoning)

(۳) مجموعہ حقائق (Colligation of Facts)

استقراءِ تام:۔ استقراء تام میں ہم تمام مثالوں کو دیکھ کر مجموعی نتیجے پر پہنچتے ہیں۔ اعداد و شمار کی طرح اس میں بھی ہمارا نتیجہ مثالوں کی گنتی پر مبنی ہوتا ہے۔ دونوں میں فرق صرف یہ ہے کہ اعداد و شمار میں ہم تمام مثالوں کو نہیں گنتے۔ لیکن استقراء تام میں ہم تمام مثالوں کو گنتے ہیں۔ اسی لیے استقراء تام کو مسکمل گنتی (Complete Enumeration) کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہم دیکھتے ہیں کہ ہماری جماعت میں ہر طالب علم پاکستانی ہے اور اس سے ہم یہ عمومی نتیجہ نکالتے ہیں کہ ہماری جماعت کے تمام طالب علم پاکستانی ہیں۔ اسی طرح ہم سال کے ہر مہینے کو دیکھنے کے بعد استقراءِ تام کی مدد سے یہ عمومی قضیہ بطور نتیجہ مرتب کرتے ہیں کہ سال کے تمام مہینوں کے دن ۳۲ سے کم ہوتے ہیں۔

استقراءِ تام کا عمومی نتیجہ بالکل یقینی ہوتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر ہم "تمام" کے دائرے میں آنے والی ہر مثال کا مشاہدہ کر لیں تو نتیجے میں کسی شک و شبہ کا امکان باقی نہیں رہے گا۔ لیکن استقراءِ تام میں کلی نتیجہ مشاہدہ شدہ مثالوں کے بارے میں کوئی نئی اطلاع نہیں دیتا۔ یہ ان مثالوں کا محض ایک خلاصہ ہوتا ہے۔ اگر میں اپنی جماعت کے ہر طالب علم کے متعلق یہ دیکھ کر کہ وہ غیر شادی شدہ ہے یہ عمومی قضیہ مرتب کروں کہ تمام جماعت غیر شادی شدہ ہے تو یہ عمومی قضیہ ان مثالوں کا جن کو میں دیکھ چکا ہوں

صرف خلاصہ ہوگا۔ چنانچہ استقراءِ تام میں استقرائی زقند نہیں پائی جاتی۔ یعنی وہ زقند جو جانے ہوئے یا دیکھے ہوئے سے نہ جانے ہوئے یا نہ دیکھے ہوئے کی طرف اور "کچھ" سے "تمام" کی طرف جاتی ہے۔ اسی لیے مل اور بین (Mill & Bain) استقراءِ تام کو صحیح استقراء کا درجہ نہیں دیتے۔

مشابہتِ استدلال (PARITY OF REASONING)

مشابہت استدلال میں ہمارا نتیجہ ایک عمومی قضیہ تو ہوتا ہے لیکن یہ عمومی قضیہ جزئی مثالوں کے مشاہدے پر مبنی ہونے کی بجائے مشابہتِ استدلال پر مبنی ہوتا ہے۔ مشابہت استدلال میں ہم یہ فرض کر بیٹھتے ہیں کہ جس استدلال کا اطلاق ایک مثال پر ہو سکتا ہے اسی استدلال کا اطلاق اسی قسم کی دیگر مثالوں پر بھی جو عمومی قضیے کے ماتحت آتی ہیں ہو سکتا ہے۔ مثال کے طور پر ہم یہ ثابت کرنے کے بعد کہ ا فانی ہے یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ یہی بات "تمام آدمیوں" کے متعلق بھی درست ہے۔ لیکن اس لیے نہیں کہ یہ ایک آدمی کے متعلق درست ہے بلکہ اسی استدلال کے باعث جو اسے ایک آدمی کے متعلق درست ثابت کرتا ہے۔ بالفاظ دیگر ہم یہ کہتے ہیں کہ اگر ا فانی ہے تو مشابہت استدلال کا تقاضا ہے کہ تمام آدمی فانی ہونے چاہییں۔

ظاہر ہے کہ مشابہت استدلال میں ہمارا عمومی یا کُلّیہ نتیجہ جزئی مثالوں کی بنا پر تسلیم نہیں کیا جاتا۔ ہم یہ نہیں کہتے کہ تمام آدمی اس لیے فانی ہیں کہ ا یا ب فانی ہے بلکہ اس لیے کہ جس استدلال کا اطلاق ایک آدمی پر ہوتا ہے اسی استدلال کا اطلاق تمام آدمیوں پر ہوگا۔ اس لیے اگرچہ مشابہتِ استدلال اور علمی استقراء اس لحاظ سے کہ دونوں میں نتیجہ ایک کُلّیہ قضیہ ہوتا ہے ایک جیسے ہیں۔ تاہم ان میں فرق یہ ہے کہ علمی

استقراء میں کُلّیہ قضیہ جزئی حقائق پر مبنی ہوتا ہے اور مشابہت استدلال میں کلّیہ قضیہ جزئی حقائق پر مبنی نہیں ہوتا۔ بقول مِل مشابہت استدلال میں علمی استقراء کی ایک ضروری خصوصیت نہیں پائی جاتی کیوں کہ اگرچہ اس میں نتیجہ کلّیہ قضیہ ہوتا ہے تاہم وہ جزئی مثالوں کی بنا پر تسلیم نہیں کیا جاتا۔"

مجموعۂ حقائق (COLLIGATION OF FACTS)

مجموعۂ حقائق سے مراد وہ عمل ہے جس میں بہت سے علیحدہ علیحدہ حقائق کو ایک واحد کُلّیہ قضیے کے تحت جمع کیا جاتا ہے۔ مجموعۂ حقائق میں ہم پہلے ایک کُل (Whole) کے مختلف اجزاء (Parts) کا علیحدہ علیحدہ مشاہدہ کرتے ہیں اور پھر ان سب کو اکٹھا کر کے اس کُل کے متعلق نتیجہ مرتب کرتے ہیں۔ مثلاً ایک نابینا ایک ہاتھی کے کانوں، دانتوں، ٹانگوں، سُونڈ، جسم اور دُم کو علیحدہ علیحدہ چھوتا ہے اور پھر اپنے جزئی مشاہدات کو اس واحد قضیے کے تحت جمع کر دیتا ہے کہ "یہ جانور ہاتھی ہے"۔ اسی طرح جب ایک جہاز ران سمندر میں خشکی کا ایک ٹکڑا دیکھتا ہے تو وہ شروع میں یہ فیصلہ نہیں کر سکتا کہ یہ جزیرہ ہے یا نہیں۔ چنانچہ وہ اس کے گرد جہاز چلانا شروع کر دیتا ہے اور علین اسی جگہ پہنچ جاتا ہے جہاں سے اس نے جہاز چلانا شروع کیا تھا۔ اب وہ کہتا ہے کہ یہ جزیرہ ہے۔ ایسا کرنے میں اس نے اپنے جزئی مشاہدات کو "جزیرہ" کے تصور کے تحت جمع کر دیا ہے۔ اسی طرح کیپلر (Kepler) نے بھی مریخ کی نقل و حرکت کے سلسلے میں اس کی مختلف حرکات کو دیکھ کر یہ نتیجہ اخذ کیا تھا کہ مریخ بیضوی شکل میں حرکت کرتا ہے۔ اُس نے مریخ کی مختلف حرکات کو "بیضویت" کے تصور کے تحت جمع کر دیا۔

ظاہر ہے کہ مجموعۂ حقائق میں استقرائی زقند نہیں پائی جاتی۔ اس میں ہم اپنے

مشاہدات سے آگے نہیں بڑھتے۔ استقراء نام کی طرح یہ بھی ہمارے مشاہدات کا محض ایک خلاصہ ہوتا ہے اور اس میں مشاہدہ شدہ سے غیر مشاہدہ شدہ کا استنتاج نہیں پایا جاتا۔

تیسرا باب

تعمیم

(GENERALIZATION)

تعمیم کیا ہے؟ (WHAT IS GENERALIZATION ?)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ منطقِ استقرائیہ کی بنیاد حقائق پر ہوتی ہے لیکن یہ اسوقت تک مکمل نہیں ہوتی جب تک حقائق کی تعمیم نہ کی جائے۔ جزئی حقائق سے شروع ہو کر منطقِ استقرائیہ کلّیہ قضیوں تک پہنچتی ہے۔ اسی عمل کو عملِ تعمیم کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہم دیکھتے ہیں کہ اگر ایک پتھر کو ہوا میں اُچھالا جائے تو وہ زمین کی طرف گرتا ہے۔ اس سے اگر ہم یہ نتیجہ نکالیں کہ تمام پتھر یا تمام مادی اشیاء زمین کی طرف گرتی ہیں تو یہ تعمیم ہو گی۔ اسی طرح چند سیاہ کوؤں کو دیکھ کر یہ کہنا کہ تمام کوّے سیاہ ہوتے ہیں تعمیم کی مثال ہے۔ چنانچہ جزئی حقائق یا انفرادی مثالوں سے کلّیہ قضیوں کو بطور نتائج اخذ کرنا تعمیم کہلاتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں تعمیم کا مطلب ہے خاص سے عام کی طرف یا جزئیات سے کلّیات کی طرف یا "کچھ" سے "تمام" کی طرف جانا۔

تعمیم منطقِ استقرائیہ کی ایک نہایت ضروری خصوصیت ہے۔ بقول مِل منطقِ استقرائیہ کی تکمیل تعمیم ہی سے ہوتی ہے۔

تعمیم کی قسمیں (KINDS OF GENERALIZATION)

تعمیم کی دو قسمیں ہیں۔

۱۔ علمی تعمیم (Scientific Generalization)

۲۔ تجربی تعمیم (Empirical Generalization)

علمی تعمیم:۔ علمی تعمیم وہ تعمیم ہوتی ہے جو حقائق کے باہمی علّتی رشتوں پر مبنی ہو۔ مثال کے طور پر اگر ہماری یہ تعمیم کہ تمام جگالی کرنے والے جانوروں کے کھر پھٹے ہوئے ہوتے ہیں "جگالی کرنے" اور "کھروں کے پھٹا ہوا ہونے" کے علّتی رشتے پر مبنی ہو تو یہ علمی یا صحیح تعمیم ہوگی۔ اسی طرح اگر یہ تعمیم کہ تمام کتّے وفادار ہوتے ہیں "کتاپن" اور "وفاداری" کے باہمی علّتی رشتے پر مبنی ہو تو یہ ایک علمی یا صحیح تعمیم ہوگی۔ بسا اوقات ہم جلد بازی سے اور بغیر علّتی رشتوں کی جانچ پڑتال کے تعمیم قائم کر لیتے ہیں۔ مثلاً اگر کسی نووارد کو ایک شہر میں کچھ دھوکے باز مل جائیں اور وہ اس شہر کے تمام باشندوں کو دھوکے باز سمجھنا شروع کر دے تو یہ ایک علمی یا صحیح تعمیم نہیں ہوگی۔ جلد بازی میں قائم کی ہوئی تعمیم یعنی ایسی تعمیم جس کی بنیاد حقائق کے باہمی علّتی رشتوں پر نہ ہو علمی تعمیم نہیں کہلا سکتی۔

تجربی تعمیم:۔ تجربی تعمیم کی بنیاد علّتی رشتوں کی بجائے تجربے (Experience) پر ہوتی ہے۔ ہم دو حقائق کو ہمیشہ اکٹھا دیکھتے ہیں اور اسی بنا پر تعمیم قائم کر لیتے ہیں۔ مثلاً ہم آموں کی سُرخی اور مٹھاس کو ہمیشہ اکٹھا دیکھتے ہیں اور اس سے یہ تعمیم قائم کر لیتے ہیں کہ تمام سُرخ آم میٹھے ہوتے ہیں۔ لیکن چونکہ تجربی تعمیم حقائق کے باہمی علّتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتی اس لیے وہ ہمیں یہ نہیں بتاتی کہ وہ کیوں اکٹھے پائے جاتے ہیں۔ جہاں تک ہمارے تجربے کا سوال ہے ہم یہ دیکھتے ہیں کہ تمام کوّے سیاہ ہیں۔ تمام جگالی کرنے والے جانوروں کے کھر پھٹے ہوئے ہوتے ہیں۔ تمام کتّے وفادار ہیں۔ تمام بگلے سفید ہیں۔ لیکن اگر ہم یہ نہیں

جاننے کہ ایسا کیوں ہے یعنی اگر ان حقائق کے باہمی علّتی رشتوں کو ثابت نہ کیا جائے تو ایسی تعمیم تجربی تعمیم ہو گی۔ چنانچہ تجربی تعمیم وہ تعمیم ہوتی ہے جو علّتی رشتوں کی بجائے محض تجربے پر مبنی ہو۔

تعمیم کی بنیاد (BASIS OF GENERALIZATION)

تعمیم سے مراد ہے جزئی حقائق سے عمومی قوانین کی طرف جانا۔ یعنی "کچھ" سے "تمام" کی طرف جانا۔ اب یہاں سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہم ایک جماعت کے چند افراد کے مشاہدے کے بعد اُس تمام جماعت کے بارے میں کس طرح فیصلہ دے سکتے ہیں؟ یعنی ہم کس بنا پر یہ کہہ سکتے ہیں کہ جو بات "کچھ" کے متعلق درست ہے وہی بات "تمام" کے متعلق بھی درست ہو گی؟ ہم آگ کے جلنے کی چند مثالیں دیکھ کر ان سے یہ نتیجہ اخذ کر لیتے ہیں کہ آگ ہمیشہ جلتی ہے۔ پانی کو چند مرتبہ نیچے کی طرف بہتا دیکھ کر یہ تعمیم قائم کر لیتے ہیں کہ پانی ہمیشہ نیچے کی طرف بہتا ہے۔ ایک پتھر کو زمین کی طرف گرتے دیکھ کر یہ کہہ دیتے ہیں کہ تمام مادی اشیاء زمین کی طرف گرتی ہیں۔ ہم ایسا کیوں کرتے ہیں؟ یہ بات بالکل واضح ہے کہ اگر آگ کبھی جلے اور کبھی نہ جلے۔ اگر پانی کبھی نیچے کی طرف بہے اور کبھی اوپر کی طرف۔ اگر مادی اشیاء کبھی زمین کی طرف گریں اور کبھی آسمان کی طرف اڑ جائیں تو ہمارے لیے تعمیم بالکل ناممکن ہو جائے۔ ہم فطرت کے حقائق کے بارے میں اس لیے تعمیمیں (Generalizations) قائم کر سکتے ہیں کہ فطرت میں یکسانی (Uniformity) پائی جاتی ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو تعمیم ممکن ہی نہ ہوتی۔ تعمیم کی بنیاد ہمارے اس عقیدے پر ہے کہ قدرت ہمیشہ یکساں رہتی ہے اور ہر معلول کے لیے علّت اور یکساں معلول کے لیے یکساں علّت کا ہونا لازمی ہے۔ چنانچہ ہم جزئی مثالوں کی بنا پر قانونِ علّت (Law of Causation) اور قانونِ یکسانیٔ فطرت (Law of Uniformity of Nature) کا سہارا لیتے

ہوئے تعمیم قائم کرتے ہیں۔

علاوہ بریں اگر فطرت کے مختلف حقائق آپس میں غیر متعلق (Unconnected) ہوتے تو اس صورت میں بھی تعمیم ممکن نہ ہوتی۔ ہم "کچھ" سے "تمام" کی طرف اسی لیے جا سکتے ہیں کہ فطرت ایک نظام (System) ہے۔ یعنی ایک ایسا کل (Whole) ہے جس کے مختلف اجزا آپس میں متعلق ہیں چونکہ فطرت ایک وحدت (Unity) ہے یعنی ایک ایسی منظم کائنات (Cosmos) ہے جس کے اجزا میں ربط اور اتحاد پایا جاتا ہے اسی لیے ہم اجزاء کو دیکھ کر کل کے متعلق استنتاج کر سکتے ہیں اور اسی عمل کا نام تعمیم ہے چنانچہ وحدتِ فطرت (Unity of Nature) تعمیم کی بنیاد ہے۔

تعمیم اور استقراءِ تام (GENERALIZATION AND PERFECT INDUCTION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ استقراء تام جزئی مشاہدات (Particular Observations) کا محض خلاصہ ہوتا ہے اور ان سے آگے نہیں بڑھتا۔ اس کے برعکس تعمیم خاص سے عام کی طرف۔ مشاہدہ شدہ سے غیر مشاہدہ شدہ کی طرف۔ "کچھ" سے "تمام" کی طرف جاتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں اس میں استقرائی زقند پائی جاتی ہے جو استقراء تام میں مفقود ہوتی ہے۔ استقراء تام میں ہم کلیہ نتیجے کے دائرے میں آنے والی تمام مثالوں کا مشاہدہ کر کے کلیہ نتیجے کو مرتب کرتے ہیں۔ چونکہ اس میں منطق استقرائیہ کی ایک ضروری خصوصیت (استقرائی زقند یعنی "کچھ" سے "تمام" کی طرف جانا) نہیں پائی جاتی اس لیے علمی نقطۂ نظر سے اس کی کوئی اہمیت نہیں۔

چوتھا باب

منطقِ استقرائیہ کی بنیادیں

(GROUNDS OF INDUCTION)

مادی اور صوری بنیادیں (MATERIAL AND FORMAL GROUNDS)

کسی سائنس یا علم کی مادی بنیادوں سے مراد وہ مواد (Materials) یا حقائق (Facts) ہوتے ہیں جن سے وہ سائنس تعلق رکھتی ہے اور صوری بنیادوں سے مراد وہ اصول یا قوانین ہوتے ہیں جن کی مدد سے وہ سائنس اپنے حقائق کی توجیہہ کرتی ہے۔

منطقِ استقرائیہ کی مادی بنیادیں مشاہدہ (Observation) اور تجربہ (Experiment) ہیں۔ انہی وسائل سے منطقِ استقرائیہ تعمیم کے لیے اپنا مواد یا حقائق حاصل کرتی ہے۔ منطقِ استقرائیہ کی صوری بنیادیں قانونِ علّت اور قانونِ یکسانیٔ فطرت ہیں۔ انہی قوانین کا سہارا لے کر منطقِ استقرائیہ اپنی تعمیم مرتّب کرتی ہے۔ مشاہدہ اور تجربہ ہمیں حقائق مہیا کرتے ہیں۔ مثلاً یہ کُلیّہ قضیہ مرتّب کرنے کے لیے کہ "تمام جگالی کرنے والے جانوروں کے کھُر پھٹے ہوئے ہوتے ہیں" منطقِ استقرائیہ کو پہلے تو مشاہدے اور تجربے سے کام لینا پڑتا ہے اور پھر "جگالی کرنے" اور "کھُروں کا پھٹا ہوا ہونے" میں علّتی رشتہ (قانونِ علّت) ثابت کرنا پڑتا ہے اور یہ بھی ثابت کرنا پڑتا ہے کہ اس علّتی رشتے میں یکسانی (قانونِ یکسانیٔ فطرت) پائی جاتی ہے۔ چنانچہ

مشاہدہ اور تجربہ منطق استقرائیہ کی مادی بنیادیں اور قانونِ علّت اور قانونِ یکسانیٔ فطرت صوری بنیادیں ہیں۔
منطق استقرائیہ کی اِن بنیادوں کا ہم علیحدہ علیحدہ مطالعہ کریں گے۔

پانچواں باب

منطقِ استقرائیہ کی مادی بنیادیں

(مشاہدہ اور تجربہ)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ منطقِ استقرائیہ کا کام کلّیہ قضیے مرتّب کرنا ہے اور کلّیہ قضیے جزوی حقائق سے اخذ کیے جاتے ہیں۔ کلّیہ قضیوں کو قائم کرنے سے پہلے یعنی تعمیم سے پہلے ہمیں جزوی حقائق کو فراہم کرنا پڑتا ہے۔ جس طرح ایک عمارت کے بنانے میں پہلے ہم مواد (اینٹیں۔ چونہ۔ لکڑی وغیرہ وغیرہ) جمع کرتے ہیں اور پھر اس مواد کو کوئی شکل یا ترتیب دیتے ہیں اسی طرح منطقِ استقرائیہ میں ہمارا پہلا کام حقائق کو جمع کرنا ہوتا ہے اور دوسرا کام اُن حقائق کو قانونِ علّت اور قانونِ یکسانیٔ فطرت کے تحت ترتیب دینا ہوتا ہے۔ حقائق جیسا کہ ہم پہلے پڑھ چکے ہیں مشاہدے اور تجربے سے حاصل ہوتے ہیں۔ مثلاً یہ حقائق کہ انسان فانی ہیں، کوّے سیاہ ہیں، جگالی کرنے والے جانوروں کے کھر پھٹے ہوئے ہوتے ہیں وغیرہ وغیرہ ہمیں مشاہدے سے معلوم ہوتے ہیں۔ سائنسوں میں حقائق تجربے سے فراہم کیے جاتے ہیں۔ مثلاً سائنسدان تجربے کی مدد سے یہ معلوم کرتے ہیں کہ پانی ایک حصہ آکسیجن اور دو حصّے ہائیڈروجن سے مرکّب ہے۔ چنانچہ مشاہدہ اور تجربہ تعمیم کے لیے مواد یا حقائق فراہم کرتے ہیں۔ اس لیے وہ استقرائی عمل کا پہلا قدم ہیں۔

مشاہدہ:۔ منطق کا کام حقائق کی تصدیق کرنا ہے اور حقائق کی تصدیق مشاہدے سے کی جاتی ہے۔ مشاہدے سے مراد ہے کسی شئے یا واقعہ کا غور سے مطالعہ کرنا۔ چنانچہ مشاہدے کا کام حقائق کا بعینہٖ اس طرح جس طرح کہ وہ حقیقت میں وقوع پذیر ہوں مطالعہ کرنا ہوتا ہے۔

ایک معمولی سی حقیقت یا واقعے کا مشاہدہ بھی (اگر سمجھ بوجھ والا ذہن اُسے اپنے مشاہدے میں سے آئے) ایک بہت بڑی اہمیت کا حامل ہو سکتا ہے۔ جیمز واٹ (James Watt) نے بھاپ کی طاقت سے ایک کیتلی کے ڈھکنے کو اوپر اٹھتے ہوئے دیکھا۔ نیوٹن (Newton) نے ایک سیب کو زمین کی طرف گرتے ہوئے دیکھا۔ یہ دونوں مشاہدے علی الترتیب بھاپ کے انجن کی ایجاد اور قانونِ کششِ ثقل (Law of Gravitation) کی دریافت کا سبب بنے۔ چنانچہ مشاہدہ علمی (Scientific) اور عملی (Practical) دونوں لحاظ سے بڑی اہمیت رکھتا ہے۔

مشاہدہ ذاتی (Personal) بھی ہو سکتا ہے اور غیر ذاتی یا شہادتی (Testimony) بھی۔ مشاہدہ حواس (Sense Organs) کی مدد بھی کہا جا سکتا ہے اور آلات (Instruments) کی مدد سے بھی۔ اس کے علاوہ مشاہدہ بیرونی دنیا کے حقائق کا بھی ہو سکتا ہے اور ذہن کے اندرونی حقائق کا بھی۔ ذہن کے اندرونی حقائق مثلاً غم و غصہ وغیرہ وغیرہ کا مشاہدہ دروں بینی (Looking within) سے ہو سکتا ہے۔ اس قسم کا اندرونی مشاہدہ مشاہدۂ باطن (Introspection) کہلاتا ہے۔ اس طریقِ مشاہدہ کو نفسیات (Psychology) عمل میں لاتی ہے۔

ذاتی مشاہدہ (PERSONAL OBSERVATION)

ذاتی مشاہدہ وہ مشاہدہ ہوتا ہے جو براہِ راست (Direct) اور بلا واسطہ (Immediate) ہو۔ ذاتی مشاہدے سے مراد ہے حقائق کا ذاتی طور پر یعنی بذاتِ خود مشاہدہ کرنا۔ ذاتی مشاہدہ میں مندرجہ ذیل نقائص پائے جاتے ہیں۔

(۱) ذاتی مشاہدہ انتخابی (Selective) ہوتا ہے۔ ہمارے سامنے ہزاروں واقعات وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ لیکن وہ تمام ہمارے مشاہدے میں نہیں آتے چنانچہ

ہمارا قدرت کے حقائق کا ذاتی مشاہدہ کبھی ممکن نہیں ہو سکتا۔ حقائق کے مشاہدے کے سلسلے میں ہر شخص اپنی پسند کے مطابق ان کا انتخاب کرتا ہے۔ مثلاً اخبار میں ہر قسم کی خبریں ہوتی ہیں۔ لیکن ایک کھلاڑی صرف کھیلوں کی خبروں کا انتخاب کرے گا۔ ایک سیاستدان سیاسی خبروں کا اور ایک دوکاندار منڈیوں کے بھاؤ کا۔ ہر شخص کا انتخاب اس کی ذاتی دلچسپی کے مطابق ہوتا ہے اور چونکہ کسی دو اشخاص کی دلچسپیاں ایک جیسی نہیں ہوتیں اس لیے یہ ہو سکتا ہے کہ ان کا ایک ہی واقعے کا مشاہدہ ایک جیسا نہ ہو۔

(۲) ذاتی مشاہدے میں دوسرا بڑا نقص تعصب (Prejudice) ہے۔ جیسا کہ ابھی بیان کیا گیا ہے ذاتی مشاہدہ انتخابی ہوتا ہے اور انتخاب کا انحصار ہماری پسند یعنی ہمارے تعصب پر ہوتا ہے۔ ہم حقائق کا اپنے تعصب کے مطابق نہ صرف انتخاب ہی کرتے ہیں بلکہ ان کی تعبیر (Interpretation) بھی ہم اپنے ہی نقطۂ نظر سے کرتے ہیں۔ اپنی تمام احتیاط اور انتہائی نیک نیتی کے باوجود ہم اپنے جذبات، خواہشات اور تعصبات کا شکار ہو ہی جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر ایک سپاہی کا جو میدانِ جنگ سے ڈر کر بھاگ رہا ہے کوٹ پیچھے سے کسی جھاڑی میں پھنس جائے تو وہ یہی سمجھے گا کہ دشمن سر پر آگیا ہے۔ ایک اُستاد غصّے کی حالت میں اپنے شاگرد کے مسکرانے کو خندۂ استہزاء سمجھتا ہے۔ ایک سائنس دان اپنے عقائد سے متاثر ہو کر حقائق کو اُن کے اصلی رنگ میں نہیں دیکھتا بلکہ اس رنگ میں جس میں کہ وہ ان کو دیکھنے کی خواہش رکھتا ہے۔ ایک مورخ اپنے تعصبات کی وجہ سے تاریخی حقائق کے بیان کرنے میں کبھی انصاف نہیں کر سکتا۔ چنانچہ اس امر کو مدِنظر رکھتے ہوئے کہ ایک یرقان زدہ شخص کو ہر شے زرد ہی دکھائی دیتی ہے اور کوئی شخص ذہنی یرقان یعنی تعصب سے پاک نہیں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ حقائق کا ذاتی مشاہدہ کبھی پورے طور پر قابلِ اعتبار نہیں ہو سکتا۔

شہادت (TESTIMONY)

شہادت ایسی اطلاع کو کہتے ہیں جو ہم کسی گواہ یعنی دوسرے شخص سے جس نے حقائق کا ذاتی مشاہدہ کیا ہو حاصل کریں۔ چنانچہ شہادت دوسروں کا مشاہدہ ہوتی ہے ہمارا اپنا مشاہدہ نہیں ہوتی۔ بالواسطہ (Mediate) ہونے کی وجہ سے اس کی حیثیت محض ایک شنید یعنی ایک سُنی سنائی بات کی سی ہوتی ہے۔ تاہم ہمارے علم کا بیشتر حصّہ شہادت ہی پر مبنی ہوتا ہے۔ ہماری معلومات سو فیصد ہمارے ذاتی مشاہدے کا نتیجہ نہیں ہوتیں۔ دراصل ہر شے کا ذاتی مشاہدہ نہ تو ممکن ہی ہوتا ہے اور نہ ضروری۔ اپنی روزمرہ کی زندگی میں ہم بہت سے ایسے حقائق کو قبول کر لیتے ہیں جن کے ذاتی مشاہدے کے لیے ہمارے پاس نہ وقت ہوتا ہے نہ استطاعت۔ ہم اہرامِ مصر کے وجود کو بغیر دیکھنے کے تسلیم کرتے ہیں۔ ہم یہ مانتے ہیں کہ بلجیم (Belgium) برازیل (Brazil) کی نسبت زیادہ گنجان آباد ہے۔ ہمارا یہ علم ذاتی مشاہدے کی بجائے سُنی ہوئی باتوں اور اطلاعات پر مبنی ہوتا ہے۔ ہماری بیشتر علمی معلومات بھی ہماری روزمرہ کی زندگی کی اطلاعات کی طرح شہادت کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ ایک کیمیا دان (Chemist) کو ایک ماہر نباتات (Botanist) کی معلومات قبول کرنا پڑتی ہیں اور اسی طرح ایک ماہر نباتات کو ایک کیمیادان کا محتاج ہونا پڑتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہو یعنی اگر ہم شہادت پر بالکل اعتبار نہ کریں تو اس کا لازمی نتیجہ یہ ہوگا کہ ہمارا علم افسوسناک حد تک محدود ہو کر رہ جائے گا۔ کائنات اس قدر وسیع ہے اور ہماری زندگی اس قدر مختصر کہ ہمارے لیے شہادت کو قبول کرنے کے سوائے کوئی چارہ ہی نہیں۔ ؎

فکرِ معاش، عشقِ بُتاں، یادِ رفتگاں
اس مختصر سی عمر میں کیا کیا کرے کوئی!

ظاہر ہے کہ شہادت میں وہ تمام نقائص جو ذاتی مشاہدہ میں پائے جاتے ہیں موجود ہو سکتے ہیں۔ چنانچہ یہ ضروری ہے کہ شہادت کو قبول کرنے سے پہلے اس کی اچھی طرح چھان بین اور تصدیق کر لی جائے۔ ہمیں ہر راوی یعنی خبر رساں کی بات کو نہیں مان لینا چاہیے بلکہ حقیقت کو معلوم کرنے کے لیے کافی غور اور احتیاط برتنی چاہیے۔

شہادت کی صداقت کی جانچ پڑتال (HOW TO TEST THE TRUTH OF TESTIMONY)

چونکہ ہر شہادت کسی کے ذاتی مشاہدے اور اس مشاہدے کی اطلاع دہی (Communication) پر مشتمل ہوتی ہے اس لیے اس میں ایک تو ذاتی مشاہدے کے نقائص پائے جاتے ہیں اور دوسرے وہ نقائص جو اطلاع دہی یا خبر رسانی کے سلسلے میں پیدا ہو سکتے ہیں۔ ذاتی مشاہدہ کے نقائص کا ذکر ہم پہلے کر چکے ہیں۔ جہاں تک خبر رسانی کا تعلق ہے اس میں غلطی کا احتمال اور بھی زیادہ ہوتا ہے۔ اس بات کا ثبوت افواہوں سے ملتا ہے جن میں لوگ رائی کا پہاڑ بنا لیتے ہیں۔ اس امر کا عذر شدہ روایات (Traditions) میں خاص طور پر پایا جاتا ہے جہاں حقائق نسلاً بعد نسلاً زبانی طور پر بیان کیے جانے اور آگے پہنچائے جاتے ہیں۔ ایک کان سے دوسرے کان تک پہنچتے پہنچتے بات بدلتی جاتی ہے اور غلطیوں کا احتمال بڑھتا جاتا ہے۔ ہر شخص زیب داستان کے لیے "سنی ہوئی بات" میں اپنی طرف سے کچھ بڑھا ہی دیتا ہے۔ روایات اور افواہوں کے دوسروں تک پہنچانے کے عمل کا موازنہ "پن بنانے" (Pin-making) کے عمل سے کیا جا سکتا ہے۔ شروع میں حقیقت بس اتنی ہی ہوتی ہے کہ ایک تار ہے۔ جونہی یہ تار ایک ہاتھ سے دوسرے ہاتھ تک پہنچتی ہے کوئی اسے تھوڑا سا کھینچ دیتا ہے، کوئی سیدھا کر دیتا ہے، کوئی کاٹ دیتا ہے، کوئی اس کو رگڑ کر سفید کر دیتا ہے، کوئی اس کا سر بنا دیتا ہے اور یہ عمل جاری رہتا ہے حتیٰ کہ تار کا پن بن جاتا ہے۔ بات صرف تھوڑی سی ہوتی ہے جسے یار لوگ "افسانہ" کر دیتے ہیں۔ اس خطرے کے

پیش نظر ہمیں چاہیے کہ ہر خبر (Report) اور خبر رساں (Reporter) کے متعلق اچھی طرح اپنی تسلی کر لیں۔ قرآن مجید کی ایک آیت ہے اِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌۢ بِنَبَاٍ فَتَبَيَّنُوْا جس کا مطلب ہے کہ اگر تمہارے پاس کوئی فاسق خبر لے کر آئے تو اس کی تصدیق کر لو۔ ایک شہادت کی تصدیق کرتے وقت ہمیں مندرجہ ذیل باتوں کو مدنظر رکھنا چاہیے۔

(۱) چونکہ ہر شہادت کا تعلق کسی مشاہدہ شدہ چیز یا واقعہ سے ہوتا ہے اس لیے ہمیں اس امر کی تصدیق کرنی چاہیے کہ اطلاع دینے والا کہاں تک اُن ذرائع اور اہلیت کا مالک ہے جو صحیح مشاہدہ کے لیے ضروری ہیں۔ مثال کے طور پر ہم ایک کمزور نظر آدمی کی یہ شہادت کہ اس نے رات کے وقت دُور سے چور کو پہچان لیا قبول نہیں کرتے۔ اسی طرح ایک بادشاہ کی پرائیویٹ زندگی کے متعلق ہم ایک ایسے درباری کی شہادت کو جسے بادشاہ کی پرائیویٹ زندگی تک رسائی حاصل نہ تھی تسلیم نہیں کرتے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اطلاع دینے والا اپنی تمام نیک نیتی کے باوجود اپنے مشاہدے میں دھوکا کھا گیا ہو اور ایک غلط چیز کو صحیح سمجھ کر اس کی اشاعت کر رہا ہو۔

(۲) ہمیں یہ بھی دیکھنا چاہیے کہ خبر دینے والے کا خبر سے کوئی ذاتی مفاد وابستہ تو نہیں۔ ہر شخص دیانت دار اور غیر جانب دار نہیں ہوتا۔ ہو سکتا ہے کہ ایک شخص حقیقت کو جانتا ہو اور جان بوجھ کر اسے غلط طور پر پیش کر رہا ہو۔ اگر ایک خبر میں خبر دینے والے کی کوئی ذاتی غرض ہو کہ اُسے جھوٹ بولنے پر آمادہ کر سکتی ہے، موجود ہو تو ہمیں ایسی خبر کو رد کر دینا چاہیے۔ مثال کے طور پر ہم ایک مقدمے میں ملزم کے رشتہ داروں کی شہادت کو قابلِ اعتبار نہیں سمجھتے۔

(۳) ہمیں یہ بھی دیکھنا چاہیے کہ خبر میں کسی قسم کا مبالغہ تو نہیں۔ بعض اشخاص مبالغہ پسند ہوتے ہیں اور حقائق کو ان کے اصلی رنگ میں پیش کرنے کی بجائے بڑھا چڑھا کر پیش کرتے ہیں۔ یہ بات زیادہ تر شاعروں اور سیاحوں میں پائی جاتی ہے۔ وہ حقائق کے متعلق

لفظی فوٹوگرافی (Word-photography) کی بجائے لفظی مصوری (Word-painting) سے کام لیتے ہیں۔

(۴) کسی خبر کی صداقت کی جانچ پڑتال کے لیے خبر دینے والے کے ذاتی کردار (Personal Character) کو دیکھنا بھی ضروری ہے۔ اگر ایک شخص مسلمہ طور پر دروغ گو مشہور رہے تو ہمیں اس کی خبر پر کان نہیں دھرنا چاہیے "شیر آیا، شیر آیا دوڑنا" والی کہانی اسی بات کو ظاہر کرتی ہے۔

(۵) خبر دینے والے کے کردار کی جانچ پڑتال کے علاوہ ہمیں خود خبر کی جانچ پڑتال بھی کرنی چاہیے۔ یعنی ہمیں دیکھنا چاہیے کہ خبر بذاتِ خود ناقابل تسلیم تو نہیں۔ اگر خبر بذاتِ خود بعید از قیاس ہو تو خواہ خبر دینے والے کا کردار کیسا ہی کیوں نہ ہو ہمیں اس خبر کو قبول نہیں کرنا چاہیے۔ مثال کے طور پر اگر ہمیں کوئی یہ خبر دے کہ پیرس میں عمارتیں نمک کی بنی ہوئی ہیں تو ہم فوراً اس خبر کو رد کر دیں گے۔ اسی طرح اگر کوئی شخص ہمیں یہ بتائے کہ اس نے ایک پتھر کو پانی پر تیرتے ہوئے دیکھا یا ایک خرگوش کو شکاری کا تعاقب کرتے ہوئے دیکھا تو ہم اس بات کا اس لیے یقین نہیں کریں گے کہ یہ بالکل بعید از قیاس ہے۔

(۶) ہمیں یہ بھی دیکھنا چاہیے کہ ایک واقعہ کے وقوع پذیر ہونے اور اس کی اطلاع دہی کے درمیان کتنا وقفہ ہے۔ اگر وقفہ بہت لمبا ہو تو واقعہ کی بہت سی باتیں خبر دینے والے کے ذہن سے اتر جاتی ہیں اور ممکن ہے کہ وہ بھولی ہوئی باتوں کی تلافی اپنی طرف سے کچھ باتوں کا اضافہ کرنے سے کرے۔ صرف چند گھنٹوں کا وقفہ بھی ایک واقعہ کے بہت سے حالات کو بھلا دینے کے لیے کافی ہوتا ہے۔ اگر ایک واقعہ کو جونہی کہ وہ وقوع پذیر ہو قلم بند کر لیا جائے تو وہ بڑی حد تک قابل اعتبار ہوگا۔

۷۔ حتی الوسع ہمیں حقائق کی تصدیق دیگر ذرائع سے بھی کرنی چاہیے۔ اگر کسی خبر کی تائید دیگر ذرائع سے نہ ہو تو ہمیں اس خبر کے قبول کرنے میں احتیاط برتنی چاہیے۔

غرضیکہ بقول ویلٹن (Welton) ہمیں یہ دیکھنا چاہیے کہ آیا دروغ گوئی سے شہادت دینے والے کو کوئی ذاتی فائدہ ہو سکتا ہے۔ آیا وہ ڈر، نمائش، ہمدردی، دشمنی، خوشی، یا حیران کرنے کی خواہش سے متاثر تو نہیں۔ ہمیں چاہیے کہ فصیح و بلیغ آرائشی الفاظ، ڈرامائی اور خوش آئند طرز بیان کو شک کی نظروں سے دیکھیں خصوصاً جبکہ کسی واقع کے ہونے اور اس کے قلم بند کیے جانے کے درمیان بہت زیادہ وقفہ ہو۔

تاریخی شہادت (Historical Testimony) کی جانچ پڑتال کرتے وقت بھی ہمیں اوپر بیان کی ہوئی احتیاطوں کو مدنظر رکھنا چاہیے اور تاریخی یادگاروں، تحریروں، کتبوں اور سکوں وغیرہ کا مطالعہ کرنا چاہیے۔ دوسرے لفظوں میں ہمیں تاریخی ماخذ اور ان کے مستند ہونے کے متعلق اچھی طرح تسلی کرنی چاہیے۔

آلات کی مدد سے مشاہدہ (OBSERVATION WITH THE HELP OF INSTRUMENTS)

ہمارے اعضاء حواس (Sense organs) مشاہدہ کے لیے قطعی طور پر قابل اعتبار نہیں ہوتے۔ چونکہ ان کی قدرتی طاقتیں بڑی حد تک محدود ہوتی ہیں اس لیے وہ بہت سے مظاہر قدرت کے مشاہدے کے لیے ناموزوں ہوتے ہیں۔ کئی دفعہ وہ مشاہدہ میں ہمیں دھوکا بھی دے دیتے ہیں۔ چنانچہ اعضاء حواس کی شہادت ہمیشہ قابل اعتماد نہیں ہوتی۔ اس لیے مظاہر قدرت کا پوری طرح مشاہدہ کرنے کے لیے ہمیں آلات کو استعمال کرنا پڑتا ہے۔ آلات ہمارے اعضاء حواس کی بڑی مدد کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہماری آنکھ ان چیزوں کو جو بہت دور ہوں یا بہت چھوٹی ہوں نہیں دیکھ سکتی۔ لیکن دوربین (Telescope) اور خوردبین (Microscope) کی مدد سے ہماری آنکھ ایسی چیزوں

کو دیکھ سکتی ہے۔ اسی طرح مائیکروفون (Microphone) کی مدد سے کان نہایت خفیف آوازوں کو بھی سن سکتا ہے۔ سر جگدیش چندر بوس کے ایجاد کردہ کریسوگراف (Cresograph) کی مدد سے ہم نباتات کی حرکتِ نبض کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ زلزلہ پیما (Seismograph) کی مدد سے ہم زمین کی ہلکی سی جنبش کا بھی مطالعہ کر سکتے ہیں۔ اسی طرح سمندروں کی گہرائیوں کا پتہ ہم آلات کی مدد سے کر سکتے ہیں۔ چنانچہ آلات ہمارے دائرۂ مشاہدہ کو بہت زیادہ وسیع کر دیتے ہیں۔

آلات ہمارے دائرۂ مشاہدہ کو صرف وسیع ہی نہیں کرتے بلکہ ہمارے مشاہدہ کے لیے درستی (Precision) کا باعث بھی ہوتے ہیں۔ ہمارا ہاتھ کسی وزن کا بالکل صحیح اندازہ ترازو کی طرح نہیں کر سکتا۔ اشیاء کی حرارت کا ٹھیک ٹھیک اندازہ مقیاس الحرارت (Thermometer) کی طرح چھونے سے نہیں ہو سکتا۔ ایک ڈاکٹر پھیپھڑوں کی حالت کا بالکل صحیح اندازہ صدر بین (Stethoscope) سے ہی کر سکتا ہے نہ کہ اپنے کانوں سے۔

ہم آلات کو محض اس لیے استعمال میں نہیں لاتے کہ وہ مشاہدہ کے لیے نہایت موزوں ہیں بلکہ اس لیے بھی کہ ان کی مدد سے ہمیں قدرت پر قابو حاصل ہوتا ہے۔ قدرت پر حکمرانی ہی ایک ایسی بات ہے جو انسان کو حیوانات سے فائق کرتی ہے۔ آلات قدرت کی بے پناہ طاقتوں کو انسان کے تابع کر دیتے ہیں۔ چنانچہ وہ صرف علمی ترقی کے لیے ہی ضروری نہیں بلکہ عملی مقاصد کے لیے بھی ہمارے لیے ممد و معاون ہیں۔

تجربہ (EXPERIMENT)

قدرت ایک راز سربستہ ہے۔ اس کی گہرائیوں اور وسعتوں کا صحیح اندازہ معمولی مشاہدے سے نہیں ہو سکتا۔ مثال کے طور پر ہم اپنے ارد گرد ہوا کو دیکھتے ہیں۔ لیکن

ہم محض مشاہدے کی مدد سے یہ نہیں جان سکتے کہ ہوا کے مختلف عناصر کون کون سے ہیں۔ ہم صرف تجربے ہی کی مدد سے ہوا کے اجزاء ترکیبی کا پتہ کر سکتے ہیں اور یہ معلوم کر سکتے ہیں کہ وہ اجزاء ہوا میں کس نسبت (Proportion) میں پائے جاتے ہیں۔ اسی طرح ہم یہ دیکھتے ہیں کہ پانی قدرتی طور پر جم جاتا ہے۔ لیکن ہم خود کبھی پانی کو نمک اور الکحل کے محلول (Solution) سے جما سکتے ہیں اور ان حالات کا مطالعہ کر سکتے ہیں جن کے تحت پانی جمتا ہے۔ چنانچہ تجربے میں ہم مصنوعی طریقوں سے چیزوں کو ملاتے یا علیحدہ کرتے ہیں۔ یعنی ان کی ترکیب یا تحلیل کرتے ہیں۔ مشاہدے میں ہم صرف یہ دیکھتے ہیں کہ مختلف واقعات قدرتی طور پر کس طرح وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ اس کے برعکس تجربے میں ہم مصنوعی طور پر واقعات کی مختلف حالتوں کو چنتے اور تجربے کی ضرورت کے مطابق مرتّب کرتے ہیں۔ چنانچہ مشاہدہ قدرتی حالات کے تحت کیا جاتا ہے اور تجربہ مصنوعی حالات کے تحت (یعنی تجربہ کرنے والے کی مرضی کے مطابق) کیا جاتا ہے۔ بین نے بجا طور پر کہا ہے کہ مشاہدے کا مطلب ہے حقائق "کا معلوم" کرنا اور تجربے کا مطلب ہے حقائق "کا" بنانا"۔ اگر ہم پانی کا مطالعہ اس حالت میں کریں جیسا کہ وہ قدرتی حالت میں پایا جاتا ہے تو یہ مشاہدہ ہوگا۔ لیکن اگر ہم تجربہ گاہ (Laboratory) میں آکسیجن اور ہائیڈروجن کو ایک خاص تناسب میں ملا کر خود پانی کو بنائیں تو یہ تجربہ ہوگا۔ چنانچہ مشاہدہ شدہ حقائق کا انحصار قدرت پر ہوتا ہے۔ لیکن تجربے میں حقائق کو ہم خود پیدا کرتے ہیں۔ مشاہدے اور تجربے کے اختلاف کو جیونز (Jevons) نے بڑی خوبصورتی سے بیان کیا ہے۔ وہ لکھتا ہے کہ مشاہدہ کرنے کا مطلب محض یہ ہے کہ واقعات اور ان کی تبدیلیوں کو بغیر ان کو کسی طرح بدلنے کی کوشش کرنے کے دیکھا جائے۔ چنانچہ پرانے زمانے کے منجموں (Astronomers) نے سورج، چاند اور سیاروں کی حرکات کا محض مشاہدہ کر کے ان اجسام کی حرکات کے مختلف قوانین مرتّب کیے۔ اسی طرح ماہر موسمیات

(Meteorologist) موسم کی تبدیلیوں، مقیاس الھوا (Barometer) کے اتار چڑھاؤ، درجہ حرارت، ہوا کی رطوبت، طاقت اور رُخ، بادلوں کی بلندی اور ان کی نوعیت کا بغیر ان پر کسی طرح کا اثر ڈالنے کے مشاہدہ کرتا ہے۔ ماہر ارضیات (Geologist) بھی جب وہ طبقات الارض کی خاصیت اور حالت کا مطالعہ کرتا ہے محض مشاہدے ہی سے کام لیتا ہے۔ ماہر حیوانات (Zoologist) ماہر نباتات (Botanist) اور ماہر معدنیات (Minerologist) بھی جب وہ حیوانات، نباتات اور معدنیات کو ان کی قدرتی شکل میں مطالعہ کرتے ہیں محض مشاہدے ہی کو استعمال میں لاتے ہیں۔

اس کے برعکس تجربے میں ہم اپنی مرضی کے مطابق چیزوں کو ملا کر ان کے نتائج کا مطالعہ کرتے ہیں۔ مثلاً کیمیا داں (Chemist) پانی میں سے برقی رَو (Electric Current) گزار کر پانی کے اجزاء یعنی آکسیجن اور ہائیڈروجن کو ایک دوسرے سے الگ الگ کرتا ہے اور پانی کی بناوٹ یا ترکیب (Composition) کو دریافت کرتا ہے۔ اسی طرح جب ماہر معدنیات Minerologist دو تین معدنی چیزوں کو گھلا کر یہ دیکھتا ہے کہ ان سے کونسا معدنی مادہ پیدا ہوتا ہے تو وہ تجربے کو عمل میں لاتا ہے۔ ماہر نباتات اور ماہر حیوانات بھی محض مشاہدے ہی پر اکتفا نہیں کرتے بلکہ حیوانات اور پودوں کو مختلف آب و ہواؤں اور زمینوں میں منتقل کر کے یعنی عمل تربیت (Domestication) سے یہ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ کہاں تک ان کی قدرتی شکلیں اور جنسیں تبدیل کی جا سکتی ہیں۔"

لیکن ہمیں یہ نہیں بھولنا چاہیے کہ تجربے اور مشاہدے کو ایک دوسرے سے قطعی طور پر علیحدہ نہیں کیا جا سکتا۔ اصل میں دونوں ایک ہی ہیں۔ ان میں اختلاف قسم (Kind) کا نہیں بلکہ صرف درجے (Degree) کا ہے۔ تجربہ محض مصنوعی حالات کے ماتحت مشاہدہ ہے۔ لیکن پھر بھی حقیقت یہی ہے کہ تحقیق و تفتیش کے لیے تجربہ مشاہدے سے افضل ہے۔ مشاہدہ ہمیں قدرت کے راز سمجھنے میں زیادہ سود مند ثابت نہیں ہوتا۔

سائنسی علوم میں تحقیق و تفتیش کی ترقی مشاہدہ سے تجربہ ہی کی طرف ہوتی ہے۔ اس بات کا ثبوت نفسیات سے ملتا ہے جس میں آج کل تجرباتی کام (Experimental Work) روزافزوں ترقی کر رہا ہے۔ جو علوم تجربے کو بڑے پیمانہ پر استعمال میں لاتے ہیں (مثلاً علم طبیعات، اور علم کیمیا) وہ دن دوگنی اور رات چوگنی ترقی کرتے ہیں اور جن علوم کا انحصار زیادہ تر مشاہدے پر ہے (مثلاً علم ارضیات) وہ مقابلتہً کم ترقی کرتے ہیں۔

تجربے کی مشاہدے پر فوقیت

(ADVANTAGES OF EXPERIMENT OVER OBSERVATION)

تجربہ مندرجہ ذیل باتوں میں مشاہدے پر فوقیت رکھتا ہے۔

(۱) تجربے میں ہم جس طرح اور جتنی دفعہ چاہیں واقعات کو دہرا سکتے ہیں اور تبدیل کر سکتے ہیں۔ لیکن مشاہدے میں ہم قدرت کے رحم و کرم پر ہوتے ہیں۔ بقول جیونز "جن واقعات کے اتفاقی وقوع کے لیے ہمیں سالوں بلکہ صدیوں انتظار کرنا پڑتا ہے ممکن ہے ان واقعات کو ہم ایک لمحے میں تجربہ گاہ میں پیدا کر لیں اور یہ بات تو اغلب ہے کہ بہت سی کیمیادی چیزیں جنہیں اب ہم جانتے ہیں اور بہت سے نتائج جو ہمارے لیے بے حد مفید ہیں کبھی دریافت ہی نہ ہوتے اگر ہم اسی انتظار میں رہتے کہ قدرت خود انہیں پیدا کر کے ہمارے مشاہدے کے لیے پیش کرے۔"

(۲) تجربے کی مدد سے ہم قدرت کے ان حقائق کا مطالعہ بھی کر سکتے ہیں جو بہت تیز یا بہت خفیف ہونے کی وجہ سے مشاہدے کی دسترس سے باہر ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر بجلی قدرت میں برق (Lightning) کی صورت میں موجود ہے۔ لیکن اس قدرتی صورت میں بجلی اس قدر شدید اور خطرناک ہوتی ہے کہ ہم نہ تو اس

کا درست طور پر مطالعہ ہی کر سکتے ہیں اور نہ اسے اپنے استعمال میں لا سکتے ہیں۔ اس کے برعکس ہم تجربے کی مدد سے برقی مشینوں کو استعمال میں لا کر خود بجلی پیدا کر سکتے ہیں اور اس کا اچھی طرح مطالعہ بھی کر سکتے ہیں اور اسے اپنے کام میں بھی لا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ قدرت میں بہت سے واقعات ہمیشہ وقوع پذیر ہوتے رہتے ہیں مگر اس قدر خفیف طور پر کہ ہمارا مشاہدہ ان کا علم حاصل کرنے سے قاصر رہتا ہے۔ مثلاً بجلی ہر مادی ذرّے میں ہر لمحہ کارفرما ہوتی ہے۔ لیکن یہاں یہ اس قدر خفیف مقدار میں ہوتی ہے کہ مشاہدہ سے اس کا پتہ ہی نہیں چل سکتا۔ قدرت کے ایسے واقعات کی تحقیق و تفتیش کے لیے تجربہ نہایت ضروری ہے۔

(۳) تجربے میں ہم ایک واقعہ کے حالات اور اسباب کو اپنی مرضی کے مطابق بدل کر یہ دیکھ سکتے ہیں کہ مختلف حالات کے تحت اس واقعہ میں کونسی مختلف تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ لیکن مشاہدے میں ہم قدرت کے دست نگر ہوتے ہیں اور ہمیں کسی واقعہ کے حالات پر قطعاً کوئی قابو نہیں ہوتا۔ بالفاظِ دیگر تجربے کی مدد سے ہم ایک واقعہ کا مطالعہ مختلف حالات کے تحت کر سکتے ہیں، لیکن مشاہدے میں ہم ایک واقعہ کا مطالعہ صرف انہی حالات کے تحت کر سکتے جن میں قدرت اس واقعہ کو ہمارے سامنے پیش کرتی ہے۔ جیونز لکھتا ہے "تجربہ اس لیے بھی ضروری ہوتا ہے کہ زمین کی سطح پر ہم بہت سے مادوں کو ایک ہی شکل میں دیکھتے ہیں اور ہم محض مشاہدے کی مدد سے یہ نہیں جان سکتے کہ مختلف حالات کے تحت ان مادوں کی کیا شکل ہوگی۔ مثال کے طور پر کاربنی ایسڈ (Carbonic Acid) کاربن کے عمل احتراق یعنی جلنے (Combustion) سے پیدا ہو کر ہمیں صرف گیس کی شکل میں ہی ملتا ہے۔ لیکن ایک خاص دباؤ اور سردی کے تحت یہ مائع کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور برف

کی سی ٹھوس شکل میں بھی تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ بہت سی اور گیسیں بھی اسی طرح مائع اور ٹھوس شکلوں میں تبدیل کی جا سکتی ہیں اور یہ بات قابل تسلیم ہے کہ ہر مادہ تینوں شکلیں (یعنی ٹھوس، مائع اور گیس) اختیار کرنے کے قابل ہوتا ہے بشرطیکہ اس کی حرارت اور دباؤ کے حالات کو کافی حد تک بدل دیا جائے۔ قدرت کا محض مشاہدہ ہمیں اس نتیجہ پر پہنچنے اور یہ فرض کر لینے پر مجبور کرے گا کہ مادہ ہمیشہ ایک ہی شکل پر قائم رہتا ہے اور کبھی ٹھوس سے مائع اور مائع سے گیس کی شکل میں تبدیل نہیں ہوتا۔

(۴) بہت سے حقائق جنہیں قدرت ہمارے مشاہدے کے لیے پیش کرتی ہے، اس قدر پیچیدہ (Complex) اور اُلجھے ہوئے ہوتے ہیں کہ انہیں سمجھنے کے لیے ان کے اجزائے ترکیبی کی تحلیل ضروری ہوتی ہے۔ جب کسی پیچیدہ واقعہ کو اس کے اجزا میں تحلیل کر دیا جائے تو اس کی گتھی سلجھ جاتی ہے اور ہم اُسے صحیح طور پر سمجھ جاتے ہیں۔ لیکن مشاہدے سے ہم یہ نہیں جان سکتے کہ کسی پیچیدہ واقعہ کے اجزا کون کون سے ہیں اور نہ ہی ہم ان اجزا کو ایک دوسرے سے الگ کر سکتے ہیں۔ تجربے کی مدد سے ہم ایسا کر سکتے ہیں۔ مثلاً ہم تجربے سے ہوا کی تحلیل کر کے اس کے مختلف اجزا کا پتہ کر سکتے ہیں اور ان اجزا کو ایک دوسرے سے علیحدہ کر کے یہ بھی معلوم کر سکتے ہیں کہ ہوا کا وہ جزو جو اشیاء کو جلنے میں مدد دیتا ہے آکسیجن ہے۔

مشاہدے کی تجربے پر فوقیت

(ADVANTAGES OF OBSERVATION OVER EXPERIMENT)

اگرچہ تجربہ مشاہدے پر فوقیت رکھتا ہے تاہم مشاہدے کی اہمیت کو بالکل نظر انداز کرنا بھی ایک غلطی ہے۔ مشاہدہ بھی تجربہ پر مندرجہ ذیل باتوں میں فوقیت رکھتا ہے۔

(۱) مشاہدہ ایک آسان طریقہ ہونے کی وجہ سے کثرت سے استعمال میں لایا جا سکتا

ہے اور کئی دفعہ کسی چیز کو جاننے کے لیے بھی ہمارے پاس ایک واحد ذریعہ ہوتا ہے۔ بیانیہ علوم (Descriptive Sciences) مثلاً علم نجوم، علم موسمیات، علم ارضیات، علم حیوانات، علم نباتات، علم معدنیات میں تجربے کے استعمال کا امکان بہت محدود ہوتا ہے۔ یہ تمام علوم زیادہ تر ان حقائق یا واقعات کا مطالعہ کرتے ہیں جو ہمارے اختیار سے باہر ہوتے ہیں اور جن پر تجربہ نہیں کیا جا سکتا مثلاً علم نجوم میں ہم ستاروں پر تجربے نہیں کر سکتے۔ قدرت خود ہمارے مشاہدے کے لیے وقتاً فوقتاً غیر معمولی واقعات مثلاً چاند گرہن یا سورج گرہن پیدا کرتی رہتی ہے اور اگرچہ ایسے واقعات کو بعض اوقات "قدرتی تجربات" (Natural Experiments) کے نام سے تعبیر کیا جاتا ہے لیکن صحیح معنوں میں وہ تجربات نہیں ہوتے۔ اس کے علاوہ بعض واقعات ایسے بھی ہوتے ہیں جن پر تجربہ خطرے سے خالی نہیں ہوتا۔ مثال کے طور پر ہم جنگ یا بچپن کی شادی پر محض یہ دیکھنے کے لیے کہ ان کے سماجی نتائج کیا ہوں گے تجربہ نہیں کر سکتے۔ ایسے واقعات کی صورت میں ہم صرف انتظار کر سکتے ہیں حتیٰ کہ وہ خود بخود وقوع پذیر ہوں اور پھر ان واقعات کا مشاہدہ کر سکتے ہیں چنانچہ ایسے واقعات کی صورت میں جو یا تو ہمارے اختیار سے باہر ہوتے ہیں یا جن پر تجربہ کرنا خطرناک ہوتا ہے صرف مشاہدہ ہی ہمارا واحد وسیلہ ہوتا ہے۔

(۲) تجربہ ہمیں علتوں کے معلول معلوم کرنے میں تو مددگار ثابت ہو سکتا ہے لیکن معلولات کی علتوں کو معلوم کرنے میں ہماری مدد نہیں کر سکتا۔ مثال کے طور پر ہم یہ تجربہ کر سکتے ہیں کہ کونین کا ملیریا کے مریض پر کیا اثر ہوگا۔ لیکن اگر ایک ملیریا کا مریض صحت یاب ہو چکا ہو تو ہم تجربے سے یہ نہیں دیکھ سکتے کہ اس مریض کے صحت یاب ہونے کی کیا وجہ تھی۔ ہم ایک علت پر تجربہ کر کے اس کا معلول دریافت کر سکتے ہیں

مگر تجربے کی مدد سے ایک معلول کی علت دریافت نہیں کر سکتے۔ بالفاظِ دیگر اگر ہمیں ایک علت دی ہوئی ہو تو ہم اس پر تجربہ کر کے یہ معلوم کر سکتے ہیں کہ وہ علت کس معلول کو پیدا کرے گی۔ لیکن اگر ہمیں ایک معلول دیا ہوا ہو تو ہم اس پر تجربہ کر کے یہ معلوم نہیں کر سکتے کہ اس معلول کو کس علت نے پیدا کیا تھا۔ موخر الذکر صورت میں ہم صرف یہی کر سکتے ہیں کہ انتظار کریں حتیٰ کہ وہ معلول دوبارہ پیدا ہو اور پھر ہم اس کی علت کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ چنانچہ تجربہ علت سے معلول کی طرف راہنمائی کرتا ہے مگر معلول سے علت کی طرف راہنمائی نہیں کر سکتا۔ اس کے برعکس مشاہدہ علت سے معلول اور معلول سے علت دونوں طرف راہنمائی کر سکتا ہے۔ لہٰذا تجربہ صرف معلولات کو معلوم کرنے میں سودمند ثابت ہوتا ہے لیکن مشاہدہ علتوں اور معلولات دونوں کو معلوم کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔

مشاہدے اور تجربے کے انضباطی اصول

(REGULATIVE PRINCIPLES OF OBSERVATION & EXPERIMENT)

مشاہدہ اور تجربہ محض تفریحِ طبع کے لیے استعمال نہیں کیے جاتے بلکہ ان کا مقصد صحیح علم حاصل کرنا ہوتا ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لیے مشاہدے اور تجربے میں ہمیں مندرجہ ذیل باتوں کو مدِنظر رکھنا چاہیے۔

(۱) مشاہدے اور تجربے میں استنتاج (Inference) سے نقص پیدا ہوتا ہے۔ ہم عموماً اپنے مشاہدے اور تخیل کو آپس میں خلط ملط کر دیتے ہیں اور یہ ایک بہت بڑی غلطی ہے جس سے ہمیں بچنا چاہیے۔ ہمیں حقائق کو جیسے کہ وہ ہوں ویسے ہی لینا چاہیے اور استنتاج سے گریز کرنا چاہیے۔ اس احتیاط کے بارے میں جیونز بجا طور پر لکھتا ہے کہ "جہاں تک کہ ہم اپنے اعضائے حواس کے مشاہدات کو صرف قلمبند

یا بیان کرتے ہیں ہم غلطی نہیں کر سکتے۔ لیکن جونہی ہم ان مشاہدات کے متعلق کچھ فرض کر لیتے ہیں یا ان سے کوئی نتیجہ نکالتے ہیں تو ہم غلطی کا شکار ہو جاتے ہیں"۔ اس احتیاط کو نظر انداز کرنے سے غلط نتائج کے پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔ مثلاً اگر ہم صبح کے وقت ایک سڑک کو گیلی دیکھ کر یہ کہہ دیں کہ رات کو بارش ہوئی تھی یا سیڑھیوں میں ایک آواز کو سن کر یہ سمجھ لیں کہ ہمارا کوئی دوست ہمیں ملنے آیا ہے تو ممکن ہے کہ ہمارا نتیجہ غلط ہو۔ ایسا غلط استنتاج غلط مشاہدے اور فریب (Illusions) کا باعث ہوتا ہے۔

(۲) جہاں ایک مشاہدے یا ایک تجربے کے غلط ہونے کا احتمال ہو وہاں ایک سے زیادہ مشاہدات اور تجربات لے کر ان کی اوسط حاصل کر لینی چاہیے۔ اوسط افراط و تفریط کی دونوں انتہاؤں کے درمیان ہونے کی وجہ سے حقیقت سے قریب تر ہوتی ہے۔

(۳) ہمیں صرف ضروری اور متعلق (Relevant) چیز کا مشاہدہ کرنا چاہیے اور غیر ضروری اور غیر متعلق چیز کو نظر انداز کر دینا چاہیے۔ چونکہ متعلق اور غیر متعلق عناصر یا اسباب آپس میں خلط ملط ہوتے ہیں اس لیے ہمیں چاہیے کہ اپنے مشاہدے اور تجربے کا اس طرح انتظام کریں کہ متعلق عناصر چنے جائیں اور غیر متعلق عناصر چھوڑ دیئے جائیں۔

(۴) ہمیں ایک واقعہ کو مختلف حالات کے تحت دیکھنا چاہیے۔ مثال کے طور پر اگر یہ ہم دیکھنا چاہتے ہیں کہ کونین ملیریا کے بخار کے لیے کس حد تک مفید ہے تو ہمیں چاہیے کہ کونین کا اثر ملیریا کے مختلف قسم کے مریضوں یعنی بچوں، بوڑھوں، جوانوں وغیرہ پر دیکھیں۔

(۵) ہمیں ایک چیز کو اس کے ملحقات (Concomitants) سے الگ کر کے

دیکھنا چاہیے۔ ایک چیز کے ملحقات اس چیز کی نوعیت کو نہ صرف پوشیدہ رکھتے ہیں بلکہ بدل بھی دیتے ہیں۔ لہذا ملحقات کو الگ کر دینا چاہیے۔ مثلاً اگر ہم کسی دوا کی تاثیر کا اندازہ کرنا چاہتے ہیں تو اس دوا کو اور دواؤں کے ساتھ استعمال نہیں کرنا چاہیے۔ اگر ہم ایسا کریں اور صحت یاب ہو جائیں تو یہ نہیں کہہ سکیں گے کہ ہماری بیماری کو دور کرنے میں کونسی دوا کارگر ہوئی ہے اور اگر ہم صحت یاب نہ ہوں تو ہم یہ نہیں کہہ سکیں گے کہ کوئی بھی دوا اچھی نہیں تھی۔

چھٹا باب

منطقِ استقرائیہ کی صوری بنیادیں

(FORMAL GROUNDS OF INDUCTION)

قانونِ علّت

(LAW OF CAUSATION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ قانونِ علّت اور قانونِ یکسانیٔ فطرت منطقِ استقرائیہ کی صوری بنیادیں ہیں منطقِ استقرائیہ کو تعمیم کے لیے اِنہی دو قوانین کا سہارا لینا پڑتا ہے چنانچہ یہ قوانین منطقِ استقرائیہ کے لیے مفروضاتِ اوّلیہ (Assumptions or Presuppositions) ہیں۔

اس باب میں ہم قانونِ علّت کا مطالعہ کریں گے اور اگلے باب میں قانونِ یکسانیٔ فطرت کا۔

قانونِ علّت

قانونِ علت کے یہ معنی ہیں کہ ہر واقعہ کا کوئی نہ کوئی سبب ضرور ہوتا ہے۔ ہر واقعہ کے لیے جو دنیا میں وقوع پذیر ہوتا ہے کافی وجہ یا علّت کا ہونا ضروری ہے۔ دنیا میں کوئی چیز یا واقعہ یونہی یعنی بلا وجہ پیدا نہیں ہوسکتا۔ دنیا میں کوئی چیز بے وجہ نہیں ہوتی۔ اگر کوئی جنگ چھڑ جائے یا چاند کو گرہن لگ جائے یا قحط پڑ جائے تو ان واقعات کی ضرور کوئی علّت ہوتی ہے۔ بعض اوقات ہم کسی واقعے کی علّت سے بے خبر ہوتے ہیں اور کہہ دیتے ہیں کہ وہ واقعہ

اتفاقیہ طور پر (By chance) رونما ہوا۔ لیکن "اتفاق" سے مراد عدمِ علّت (Absence of Causation) نہیں بلکہ یہ کہ ہمیں علّت کا علم نہیں۔ جب ہم ایک سکّے کو ہوا میں اچھالتے ہیں اور وہ زمین پر گرتا ہے تو کبھی اس کا چہرہ (Head) اور کبھی اس کی پشت (Tail) اوپر کی طرف ہوتی ہے اور ہم کہتے ہیں کہ یہ محض ایک اتفاق ہے کہ سکّے کی ایک یا دوسری طرف اوپر ہوتی ہے۔ لیکن درحقیقت ہوا میں اچھالے جانے سے پہلے سکّے کی پوزیشن، انگلیوں کی حرکت، ہوا کا دباؤ، زمین پر گرنے سے پہلے سکّے کی قلابازیاں وغیرہ وغیرہ اُس کے چہرے یا پشت کے بل گرنے کی علّت ہے۔ اسی طرح جب ایک طالبعلم کمرۂ امتحان میں یکایک پیٹ درد محسوس کرتا ہے اور اپنے پرچے کو نامکمل چھوڑنے پر مجبور ہو جاتا ہے تو ہم کہتے ہیں کہ بے چارا طالب علم ایک اتفاقی حادثے کا شکار ہوا۔ لیکن کیا یہ بات درست ہے؟ کیا وہ غذا جو اس نے امتحان سے پہلے کھائی تھی اس کے پیٹ درد کی وجہ نہیں؟ یا کیا امتحان کے متعلق اس کی تشویش یا اضطراب اس واقعہ کا باعث نہیں؟ اور اگر ان دونوں باتوں میں سے کوئی بھی اس کے پیٹ درد کی وجہ نہیں تو پھر کوئی اور وجہ ہوگی جس کا ہمیں علم نہیں۔ چنانچہ جب بھی ہمیں کسی واقعہ کی صحیح علّت کا علم نہ ہو تو ہم اسے ایک "اتفاقی" واقعہ کہہ دیتے ہیں۔ لیکن جونہی ہمیں کسی واقعہ کی علّت کا علم ہو جاتا ہے ہم اسے "اتفاق" کہنے کی بجائے اس علّت کی طرف منسوب کرتے ہیں اور مکمل علم کے حاصل ہو جانے پر یعنی واقعات کی علّتوں کے معلوم ہو جانے پر ہمارا "اتفاقیت" پر یقین بھی جاتا رہتا ہے۔ جو چیز شروع میں ہمیں اتفاقی نظر آتی ہے وہ بعد میں کسی علّت سے متعلق ثابت ہو جاتی ہے۔ چنانچہ قانونِ علّت یہ کہتا ہے کہ دنیا میں کوئی چیز اتفاقی یا بے وجہ نہیں ہوتی۔ دنیا غیر منظم واقعات کا ایک مجموعہ نہیں بلکہ ایک ایسا نظام ہے جس میں ہر چیز اور ہر واقعہ کسی علّت سے تعلق رکھتا ہے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ "علّت" کا کیا مطلب ہے۔ یہ سوال فلسفیوں کے لیے بڑی مدت تک موضوعِ بحث رہا ہے اور شاید ابھی تک وہ اس کے متعلق آپس میں متفق نہیں۔ اب ہم

قانونِ علّت کے متعلق مختلف نظریات کا علیٰحدہ علیٰحدہ مطالعہ کرتے ہیں۔

ارسطو کا نظریۂ تعلیل (ARISTOTLE'S VIEW OF CAUSATION)

ارسطو کے نزدیک علّت کی چار قسمیں ہیں۔

(۱) علّتِ مادی (Material Cause)

(۲) علّتِ صوری (Formal Cause)

(۳) علّتِ فاعلی (Efficient Cause)

(۴) علّتِ غائی (Final Cause)

کسی چیز کی علّتِ مادی سے مراد وہ مادہ ہے جس سے وہ چیز بنی ہو۔ کسی چیز کی علّتِ صوری سے مراد وہ شکل یا صورت ہے جو اس چیز کو دی گئی ہو۔ کسی چیز کی علّتِ فاعلی سے مراد وہ قوتِ عاملہ ہے جو اُس چیز کے بنانے میں صرف ہوئی ہو اور کسی چیز کی علّتِ غائی سے مراد وہ مقصد یا غرض ہے جس کے لیے وہ چیز بنائی گئی ہو۔ مثال کے طور پر ایک کرسی کی علّتِ مادی لکڑی یا لوہا یا وہ مادہ ہے جس کی وہ کرسی بنی ہوئی ہے۔ اس کی علّتِ صوری اس کی شکل ہے۔ اس کی علّتِ فاعلی بڑھئی کی محنت یا قوت ہے اور اس کی علّتِ غائی بڑھئی کا وہ مقصد (مثلاً اپنی روزی کمانا) ہے جس کے لیے اس نے وہ کرسی بنائی ہے۔

یہ زمانۂ قدیم میں علّت کے متعلق ارسطو کا نظریہ تھا۔ ارسطو کا یہ نظریہ اشیاء کی تعریفیں وضع کرنے میں ہمارے لیے بڑا مفید ثابت ہوتا ہے۔ ہم اکثر اشیاء کی تعریفیں وضع کرتے وقت ان کی علّتِ مادی، علّتِ صوری، علّتِ فاعلی اور علّتِ غائی کا ذکر کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہم "روپیہ" کی یوں تعریف کرتے ہیں کہ یہ چاندی کا ایک گول سکّہ ہے جسے حکومت خرید و فروخت کے لیے بطور ذریعۂ مبادلہ گھڑتی ہے۔ اسی طرح ایک "مجسمے" (Statue) کی تعریف ہم یوں کرتے ہیں کہ یہ لوہے، سنگِ مرمر یا کسی اور

دھات کا بُت ہوتا ہے جو کسی بڑے آدمی کی شبیہہ ہوتا ہے اور اس کی یاد کو قائم رکھنے کے لیے بنایا جاتا ہے۔

زمانۂ وسطیٰ (Mediaeval Times) میں قوتِ فاعل کی اہمیت پر بہت زور دے دیا گیا تھا اور علّت کا مطلب محض علّتِ فاعلی تھا۔ مادہ بالکل بے جان اور بے قوت ہونے کی وجہ سے علّت کہلانے کا مستحق نہیں سمجھا جاتا تھا۔ دوسرے لفظوں میں علّت کو ایک ایسی طاقت یا قوت خیال کیا جاتا تھا جو معلول کو پیدا کرتی ہے۔

ہیوم کا نظریۂ تعلیل (HUMES VIEW OF CAUSATION)

اٹھارویں صدی عیسوی میں ہیوم نے علّت کے اس نظریہ کی کہ یہ ایک قسم کی طاقت یا قوت ہے جو معلول کو "پیدا" کرتی ہے مخالفت کی۔ وہ کہتا ہے کہ معلول کے مقابلے میں علّت کی حیثیت ایک فاعل کی نہیں بلکہ صرف ایک مقدم (Antecedent) کی ہے۔ یعنی علّت معلول کو "پیدا" نہیں کرتی بلکہ صرف اس سے پہلے واقع ہوتی ہے اسی طرح معلول علّت کی پیداوار (Product) نہیں ہوتا بلکہ صرف اس کا مؤخر یا تالی (Consequent) ہوتا ہے۔ چنانچہ ہیوم کے نزدیک رشتۂ تعلیل محض تقدّم (Before) اور تاخر (After) کا رشتہ ہے۔ ایک واقعہ پہلے وقوع پذیر ہوتا ہے اور ہم اسے علّت کہہ دیتے ہیں۔ ایک اور واقعہ بعد میں وقوع پذیر ہوتا ہے اور ہم اُسے معلول کہہ دیتے ہیں۔ علّت و معلول کے اس رشتۂ تعلیل میں ہم علّت کی فعلیّت کا مشاہدہ نہیں کرتے بلکہ محض ان کے تسلسلِ زمانی کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر خشک سالی قحط کی علّت ہو تو ہیوم کے نزدیک خشک سالی نے قحط کو "پیدا" نہیں کیا بلکہ یہ محض ایک واقعہ ہے جو قحط سے پہلے وقوع پذیر ہوا۔ چنانچہ علّت اور معلول محض دو واقعے ہوتے ہیں۔ ایک پہلے آتا ہے اور دوسرا بعد۔

لہٰذا علّت ایک واقعہ ہے جو معلول سے پہلے وقوع پذیر ہوتا ہے۔ دوسرے

لفظوں میں یہ محض معلول کا مقدم ہوتا ہے۔ لیکن ہر مقدم علّت کہلانے کا مستحق نہیں ہوتا۔ مثلاً اگر ایک جنگ کے چھڑنے سے پہلے سورج گرہن واقع ہو تو سورج گرہن جنگ کا مقدم تو ہو گا لیکن جنگ کی علّت نہیں کہلا سکتا۔ اسی طرح اگر کسی مکان کو آگ لگنے سے پہلے سورج طلوع ہو تو سورج کا طلوع ہونا آگ لگنے کا باعث یا علّت نہیں کہلا سکتا۔ کیوں کہ آگ رات کے وقت بھی جبکہ سورج نہیں ہوتا لگ سکتی ہے۔ لہذا صرف وہ مقدم علّت کہلا سکتا ہے جو معلول کے وقوع پذیر ہونے کے لیے ضروری ہو۔ یعنی جس کے بغیر معلول ہو نہ سکے۔ ایک معلول سے پہلے بہت سے واقعات یعنی مقدمات وقوع پذیر ہوتے ہیں اور ہیوم کے نزدیک ان میں سے صرف وہ مقدم علّت ہوتا ہے جو مستقل طور پر یعنی ہمیشہ معلول سے پہلے آئے۔ اگر ایک واقعہ کبھی تو معلول سے پہلے وقوع پذیر ہو اور کبھی نہ ہو تو وہ اس معلول کا ایک غیر مستقل (Variable) مقدم ہو گا اور اس لیے اس معلول کی علّت نہیں ہو گا۔

غرضیکہ ہیوم یہ کہتا ہے کہ علّت معلول کا مستقل مقدم (Invariable Antecedent) ہوتا ہے اور اسی طرح معلول علّت کا مستقل موخرہ یا تالی (Invariable Consequent) ہوتا ہے۔ چنانچہ ہیوم کے نظریے کے مطابق علّت میں دو صفتیں پائی جاتی ہیں یعنی تقدم (Antecedence) اور استقلال (Invariability)

مل کا نظریۂ تعلیل (MILL'S VIEW OF CAUSATION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ ہیوم کے نزدیک رشتۂ تعلیل محض ایک مستقل رشتہ (Invariable Relation) ہے۔ مل نے اس نظریئے میں کچھ ترمیم کر دی۔ وہ کہتا ہے کہ محض مستقل رشتہ تعلیل نہیں کہا سکتا۔ ہو سکتا ہے کہ ایک واقعہ ایک دوسرے واقعے سے ہمیشہ یعنی مستقل طور پر پہلے وقوع پذیر ہو لیکن اس کی علّت نہ

ہو۔ مثلاً سوموار ہمیشہ منگل وار سے پہلے آتا ہے، دن ہمیشہ رات سے پہلے وقوع پذیر ہوتا ہے۔ لیکن کیا ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ سوموار منگل وار کی عِلّت ہے یا دن رات کی عِلّت ہے؟ ہیوم کے ساتھ مِل اس بات پر متفق ہے کہ عِلّت ایک مستقل مقدم ہوتا ہے۔ لیکن وہ کہتا ہے کہ اگرچہ استقلال علّت کے لیے ضروری ہے لیکن کافی نہیں۔ مِل کے نزدیک علّت کے لیے محض مستقل ہونا ہی ضروری نہیں بلکہ غیر مشروط (Unconditional) ہونا بھی ضروری ہے۔ علّت کے غیر مشروط ہونے سے مِل کی مراد یہ ہے کہ علّت کو خود مکتفی (Self-Sufficient) ہونا چاہیے۔ بقول بین عِلّت معلول کے لیے بذات خود کافی ہوتی ہے۔ اس کا ہونا معلول کے ہونے کے لیے اور اس کا نہ ہونا معلول کے نہ ہونے کے لیے کافی ہوتا ہے۔ دن کو ہم اس لیے رات کی علّت قرار نہیں دے سکتے کہ یہ رات کے ہونے کے لیے غیر مشروط علّت نہیں بلکہ اس کا انحصار اس شرط پر ہوتا ہے کہ زمین سورج کے سامنے اپنے محور پر گردش کرے۔ اسی طرح اگر ہم یہ کہیں کہ محنت کامیابی کی علّت ہے بشرطیکہ قسمت اچھی ہو تو ہم محنت کو کامیابی کی عِلّت قرار نہیں دے سکتے کیوں کہ یہ غیر مشروط طور پر کامیابی کی وجہ نہیں۔ عِلّت کا غیر مشروط ہونا محض اس کا خود مکتفی ہونا ہے۔

لیکن علّت کے غیر مشروط ہونے سے مِل کی مراد ہیوم کی طرح یہ نہیں تھی کہ علّت صرف ایک مقدم پر ہی مشتمل ہوتی ہے۔ بلکہ اس کا خیال یہ ہے کہ عِلّت بہت سے مقدمات کا مجموعہ ہوتی ہے۔ مِل علّت میں اُن تمام مقدمات یا اسباب کو شامل کرتا ہے جو معلول کے وقوع پذیر ہونے کا باعث ہوتے ہیں۔ ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ کسی واقعہ کا صرف ایک ہی سبب ہوتا ہے۔ عام طور پر بہت سے اسباب (Conditions) مِل کر ایک واقعہ کو پیدا کرتے ہیں اور ان سب اسباب کو اس واقعہ کی علّت میں شامل کرنا چاہیے۔ مثلاً کسی شخص کی سیرت (Character) کا انحصار صرف اس کی وراثت

(Heredity) پر ہی نہیں ہوتا۔ صرف چوکیدار کی غفلت ہی چوری کا باعث نہیں ہوتی۔ صرف بادلوں کا آسمان پر چھا جانا ہی بارش کی وجہ نہیں ہوتا۔ چنانچہ علّت صرف ایک ہی مقدم پر مشتمل نہیں ہوتی بلکہ بہت سے مقدمات کا مجموعہ ہوتی ہے۔ اگر ایک شخص کسی غذا کے کھانے کے بعد مر جائے تو صرف وہ غذا ہی اس کی موت کی وجہ نہیں ہوگی بلکہ اس کی موجودہ صحت، آب و ہوا وغیرہ وغیرہ سبھی اسباب مل کر اس واقعہ کے باعث ہوں گے۔ ہو سکتا ہے کہ وہی غذا کسی اور شخص کے لیے یا اس شخص کے لیے دیگر حالات میں مہلک ثابت نہ ہوتی۔ چنانچہ مِل علّت کی یوں تعریف کرتا ہے کہ یہ مستقل اور غیر مشروط مقدمات کا مجموعہ ہوتی ہے۔ علّت کے متعلق ہیوم کی بیان کی ہوئی دو صفتوں یعنی تقدم اور استقلال میں مل نے دو اور صفتوں یعنی غیر مشروط ہونے اور مرکب ہونے (Complex) کا اضافہ کر دیا۔

ہیوم اور مِل کا نظریہ نظریۂ تسلسلِ تعلیل (Sequence View of Causation) کہلاتے ہیں۔

تعلیل بطور بقائے قوت و مادہ

(CAUSATION AS CONSERVATION OF ENERGY OR MATTE

موجودہ زمانے میں قانونِ بقائے قوت و مادہ (Law of Conservation of Energy and Matter) کے تحت علّت اور معلول کا بلحاظ کمیت (Quantity) مطالعہ کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ قانونِ بقائے قوت و مادہ یہ کہتا ہے کہ گو قوت اور مادہ اپنی شکلیں بدلتے رہتے ہیں لیکن نظامِ عالم میں ان کی مجموعی مقدار یکساں رہتی ہے۔ اس کے علاوہ ایک شکل سے کسی اور شکل میں تبدیل ہوتے ہیں قوت اور مادہ نہ تو فنا ہوتے ہیں اور نہ ہی ان میں کوئی اضافہ ہوتا ہے۔ مثلاً جب ہم ایک برتن

یں پانی کو کافی گرم کرتے ہیں تو وہ برتن خالی ہو جاتا ہے۔ لیکن اس عمل میں کچھ بھی ضائع نہیں ہوتا۔ جو چیز پہلے پانی تھی وہ بعد میں بھاپ بن جاتی ہے۔ یعنی جو چیز ظاہری طور پر فنا ہو گئی ہے اس نے دراصل ایک اور شکل اختیار کر لی ہے۔ قوت اور مادہ ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل ہو سکتے ہیں لیکن ان کی مجموعی مقدار میں نہ کوئی اضافہ ہوتا ہے نہ کمی۔ اگر چند عناصر کو کیمیاوی طور پر ملا دیا جائے تو ان سے پیدا شدہ مرکب (Compound) کا وزن ان عناصر کے مجموعی وزن کے برابر ہو گا۔ جب ہائیڈروجن کی کچھ مقدار اور آکسیجن کی کچھ مقدار کو کیمیاوی طور پر ملا کر ان سے پانی پیدا کیا جاتا ہے تو اس پانی کا وزن بالکل ہائیڈروجن اور آکسیجن کے مجموعی وزن کے برابر ہوتا ہے۔ اسی طرح نمک کا وزن سوڈیم (Sodium) اور کلورین (Chlorine) (جن کی کیمیاوی ملاوٹ سے نمک پیدا ہوتا ہے) کے مجموعی وزن کے برابر ہوتا ہے۔

اس قانون بقائے قوت و مادہ کا قانونِ تعلیل پر بڑا اثر ہوا ہے۔ اس قانون کے مطابق تعلیل سے مراد محض مادہ اور قوت کا ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل ہونا ہے۔ یعنی علّت محض معلول کی شکل میں تبدیل ہوتی ہے۔ ہم یہ کہتے ہیں کہ بھاپ ریلوے انجن کی حرکت کو "پیدا" کرتی ہے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ بھاپ ہی ریلوے انجن کی حرکت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ بھاپ (جو کہ علّت ہے) اور ریلوے انجن کی حرکت (جو کہ معلول ہے) محض ایک ہی قوت کی دو مختلف شکلیں ہیں۔ اسی طرح ہم یہ کہتے ہیں کہ سیاہی کا قطرہ کاغذ پر گر کر دھبہ "پیدا" کر دیتا ہے جبکہ حقیقت یہ ہے کہ سیاہی کے قطرے کا کاغذ پر گرنا ہی دھبہ ہے۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ برف گرم ہو کر پانی "پیدا" کرتی ہے اور پانی گرم ہو کر بھاپ "پیدا" کرتا ہے تو حقیقت یہ ہوتی ہے کہ برف گرم ہو کر پانی بن جاتی ہے اور پانی گرم ہو کر بھاپ بن جاتا ہے۔ برف، پانی اور بھاپ تین مختلف چیزیں نہیں بلکہ ایک ہی چیز کی تین مختلف شکلیں ہیں۔

چنانچہ علّت اور معلول ایک ہی مادہ یا قوت کی دو مختلف شکلیں ہوتی ہیں۔ علّت معلول کو "پیدا" نہیں کرتی بلکہ معلول بن جاتی ہے یا معلول میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ بجلی روشنی کو "پیدا" نہیں کرتی بلکہ روشنی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ لہذا معلول محض تبدیل شدہ علّت ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر علّت اور معلول ایک ہی واقعہ کے دو مختلف نام ہیں۔ تبدیل ہونے سے پہلے وہ واقعہ علّت کہلاتا ہے اور تبدیل ہونے کے بعد معلول۔ علّت محض مخفی معلول ہے اور معلول محض آشکارہ علّت ہے۔

ہمیں یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ جب علّت معلول میں تبدیل ہوتی ہے تو اس تبدیلی کے عمل میں کوئی قوت یا مادہ نہ پیدا ہوتا ہے نہ فنا ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ علّت اور معلول بلحاظ کمیت یا مقدار ایک دوسرے کے برابر ہوتے ہیں۔ اگر علّت معلول سے زیادہ ہو تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ کچھ قوت یا مادہ ضائع ہو گیا ہے اور اگر علّت معلول سے کم ہو تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ کچھ قوت یا مادہ پیدا ہو گیا ہے لیکن قانون بقائے مادہ و قوت کے مطابق نہ تو مادہ اور قوت ضائع ہوتے ہیں اور نہ ان میں کوئی اضافہ ہوتا ہے۔ ان کی مقدار یکساں رہتی ہے۔ لہذا علّت اور معلول ایک دوسرے سے نہ زیادہ ہو سکتے ہیں نہ کم۔ یعنی وہ بالکل ایک دوسرے کے برابر ہوتے ہیں۔

غرضیکہ قانونِ بقائے مادہ و قوت ہمیں یہ بتاتا ہے کہ علّت معلول کو "پیدا" نہیں کرتی بلکہ معلول میں تبدیل ہو جاتی ہے اور مقدار میں معلول کے برابر ہوتی ہے۔ چنانچہ علّت کی ایک اور صفت اس کی معلول کے ساتھ مقداری یا کمیاتی مساوات (Quantitative Equivalence) ہے۔

نظریۂ تسلسل تعلیل کے مدارج (DEVELOPMENT OF THE SEQUENCE VIEW OF CAUSATION)

ہم نے تعلیل کے متعلق بعض مختلف نظریات کا مطالعہ کیا ہے وہ یہ ہیں۔

(۱) فاعلی نظریہ (Efficiency View) جو یہ کہتا ہے کہ علت ایک طاقت ہے جو معلول کو "پیدا" کرتی ہے۔

(۲) تسلسلی نظریہ (Sequence View) جو یہ کہتا ہے کہ علت ان مقدمات کا مجموعہ ہوتی ہے جو مستقل اور غیر مشروط طور پر معلول سے پہلے وقوع پذیر ہوتے ہیں۔

(۳) بقائی نظریہ (Conservation View) جو یہ کہتا ہے کہ علت اور معلول ایک ہی قوت یا مادے کی دو مختلف شکلیں ہوتی ہیں۔ ان تینوں نظریات میں سے علت کا تسلسلی نظریہ منطقیوں کے نزدیک سب سے زیادہ مقبول ہے بقول وین (Vainn) یہ نظریہ مندرجہ ذیل تین مختلف مدارج میں سے گزرتا ہے۔

(۱) عوامی منزل (Popular Stage)

(۲) علمی منزل (Scientific Stage)

(۳) فکری منزل (Speculative Stage)

عوامی منزل

یہ عوام الناس کی منزل ہے۔ اس منزل پر تعلیل اور محض ہم موجودیت (Coexistence) میں کوئی تمیز نہیں کی جاتی۔ اگر ا اور ب محض ہم وجود (Coexistent) ہوں یعنی ہمیشہ اکٹھے پائے جائیں تو اُن کی ہم موجودیت ان کی باہمی تعلیل سمجھی جاتی ہے۔

اس کے علاوہ ایک عام آدمی مرکب علت (Complex Cause) میں سے صرف ایک ہی مقدم کو انتخاب کر کے اسے علت کہہ دیتا ہے۔ اسی طرح مرکب

معلول (Complex Effect) میں سے صرف ایک ہی موخرّہ (Consequent) کو چن کر اسے معلول کہہ دیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ایک مریض کسی دوا سے صحتیاب ہو جائے تو عام طور پر اس کی صحت یابی صرف دوا ہی کی طرف منسوب کی جاتی ہے اور باقی تمام اسباب (مثلاً اس کی تیمارداری، پرہیزی غذا، مکمل آرام وغیرہ وغیرہ) کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ صحت یابی کی صحیح علّت ان تمام اسباب کا مجموعہ ہے صرف دوا نہیں۔ اسی طرح اگر کسی ٹیم کو میچ میں جیت حاصل ہو جائے تو وہ جیت عام طور پر صرف کپتان کی طرف منسوب کی جاتی ہے حالاں کہ جیت کا انحصار ساری ٹیم پر ہوتا ہے۔ صرف اکیلے کپتان یا کسی ایک کھلاڑی پر نہیں ہوتا۔

اسی طرح ایک عام آدمی موخرات (Consequents) کے سارے مجموعے میں سے صرف ایک موخر کو چن کر معلول کہہ دیتا ہے۔ مثال کے طور پر وہ یہ کہتا ہے کہ طاعون سے بھی موت پیدا ہوتی ہے اور ہیضے سے بھی موت پیدا ہوتی ہے۔ یہاں بھی اس نے موخرات کے سارے مجموعے میں صرف ایک موخر کو چن کر اسے معلول کہہ دیا ہے۔

علمی منزل

یہ منزل عوامی منزل سے آگے ہے۔ اس منزل پر تعلیل اور ہم موجودیت میں تمیز کی جاتی ہے اور علمی لحاظ سے تعلیل کو ہم موجودیت سے زیادہ اہم قرار دیا جاتا ہے۔

دوسرے اس منزل پر علّت کو صرف ایک ہی مقدم پر مشتمل نہیں سمجھا جاتا بلکہ مجموعہ مقدمات خیال کیا جاتا ہے۔ بالفاظِ دیگر علّت کو مرکب یعنی بہت سے مقدمات کا مجموعہ سمجھا جاتا ہے۔

اس کے علاوہ اس منزل پر علّت اور معلول کے تسلسل (Sequence) میں ان کے انفصال یا قرب پر زور دیا جاتا ہے۔ اگر علّت اور معلول کے درمیان بہت لمبا وقفہ ہو تو علّت غیر مشروط نہیں رہ سکتی کیوں کہ اس اثنا میں اور علّتوں کی مداخلت کا بھی

امکان ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ ضروری ہے کہ علّت فوراً معلول سے پہلے اور معلول فوراً علّت کے بعد واقع ہو۔ ایک ایسا مقدم جو زمانی طور پر معلول سے بعید (Remote) ہو اُس کی علّت نہیں کہلا سکتا۔ مثال کے طور پر ایک شخص کی موت کی علّت اس کی وہ بیماری ہوتی ہے جو اسے حال ہی میں ہوئی تھی نہ کہ وہ بیماری جو اسے بچپن میں ہوئی تھی۔ لیکن اگرچہ علّت معلول سے فوراً پہلے واقع ہوتی ہے تاہم ہمیں یہ نہیں بھولنا چاہیے کہ بعض حالات میں مقدماتِ بعید (Remote Antecedents) بھی قابلِ توجہ ہوتے ہیں بشرطیکہ وہ معلول سے ناگزیر طور پر تعلق رکھتے ہوں۔ مثال کے طور پر ہم یہ کہتے ہیں کہ ایک ظالم حکومت بغاوت کی وجہ ہوتی ہے۔ لیکن بغاوت پر آمادہ ہونے سے پہلے لوگ عام طور پر کئی سالوں تک ظلم کو برداشت کرتے ہیں۔ ان کی بے اطمینانی کا مواد مدت تک اندر اندر ہی پکتا رہتا ہے اور آخر کار کوئی واقعہ مثلاً ان کے کسی محبوب لیڈر کی گرفتاری ان کی بغاوت کی فوری علّت (Immediate Cause) بن جاتی ہے۔ یہاں اگرچہ بغاوت کی فوری علّت لیڈر کی گرفتاری ہے لیکن اس معلول کے مقدماتِ بعید بھی خاصی اہمیت رکھتے ہیں۔ پھر بھی حقیقت یہی ہے کہ علّت اور معلول کا باہمی قرب نہایت ضروری ہے۔ بالفاظِ دیگر علّت کے لیے معلول سے فوراً پہلے واقع ہونا اور معلول کے لیے علّت کے فوراً بعد واقع ہونا ضروری ہے۔ میلون (Mellone) کہتا ہے کہ "ہمارے پاس (۱) علّت ہے۔ مثلاً کسی زندہ جسم میں جراثیم کا داخل ہونا اور (۲) اس کا معلول۔ یعنی ایک خاص بیماری کا کچھ دیر کے بعد ظاہر ہونا۔ اس مثال میں علّت اور معلول کے ظاہری بُعد کی وجہ یہ ہے کہ ہم نے فوری معلول (Immediate Effect) کو مدِنظر نہیں رکھا۔ بلکہ اس کے ایک خاص حد تک پہنچ جانے تک انتظار کیا ہے اور اسے معلول قرار دیا ہے۔ در اصل علّت اور معلول کو محض ایک ایسی ریاضیاتی لکیر (Mathematical Line) ایک دوسرے سے جدا کرتی ہے جس کی کوئی چوڑائی نہیں ہوتی۔ ہمارا ذہن اس لکیر کو حالات کی رَو میں بطورِ ایک حدِ فاصل ڈال دیتا ہے۔ اس

(لکیر) کے ایک طرف ہم علّت کو رکھتے ہیں اور دوسری طرف معلول کو۔ لیکن در حقیقت (علّت اور معلول میں) کوئی توقف (Pause) نہیں ہوتا۔ سارا عمل مسلسل اور غیر منقطع طور پر واقع ہوتا ہے۔ علّت کا کام اسی وقت شروع ہو جاتا ہے جبکہ معلول پیدا ہونا شروع ہوتا ہے۔"

فکری منزل

یہ منزل علمی منزل سے ایک قدم آگے ہے۔ اس منزل پر معلول کو بھی علّت کی طرح مرکّب یعنی موٴخّرات کا ایک مجموعہ سمجھا جاتا ہے۔ جب ایک شخص زہر کھا لیتا ہے اور مر جاتا ہے تو ہم یہ کہتے ہیں کہ زہر سے موت واقع ہوئی ہے۔ لیکن حقیقت میں موت بہت سے موٴخّرات میں سے صرف ایک موٴخّرہ ہے اور صحیح معلول تمام موٴخّرات کا مجموعہ ہے۔ چنانچہ عوامی نظریہ جس کے مطابق مرکّب معلول میں سے ایک نمایاں موٴخّر کو چن لیا جاتا ہے صحیح نہیں۔

نشانات کی مدد سے ہم مندرجہ بالا تینوں منزلوں کے فرق کو یوں بیان کر سکتے ہیں۔

(۱) عوامی منزل = ع ⟵ م

(۲) علمی منزل = ع ⟵ م

(۳) فکری منزل = ع ⟵ م

نوٹ:۔ چھوٹے ع اور چھوٹے م سے مراد یہ ہے کہ مرکّب علّت میں سے صرف ایک مقدم کو اور مرکّب معلول میں سے صرف ایک موٴخّر کو چن لیا گیا ہے۔ بڑے ع اور بڑے م سے مراد یہ ہے کہ علّت اور معلول دونوں مرکّب ہیں۔

علّت اور اسباب (CAUSE AND CONDITIONS)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ علّت بہت سے عناصر کا مجموعہ ہوتی ہے۔ معلول صرف ایک

ہی مقدم سے پیدا نہیں ہوتا بلکہ بہت سے مقدّمات کے مجموعے سے پیدا ہوتا ہے جن میں سے ہر ایک کو "سبب" (Condition) کہتے ہیں۔ چنانچہ علّت ان تمام اسباب (Conditions) پر مشتمل ہوتی ہے جن سے معلول پیدا ہوتا ہے۔ ہر وہ چیز یا واقعہ جو معلول پر اثر انداز ہو اور اس کے وقوع پذیر ہونے کے لیے ضروری ہو سبب کہلاتا ہے۔

معلول پر ایک سبب کا اثر دو طرح ہو سکتا ہے۔ ایک تو اس کو پیدا کرنے کا اور دوسرے اس کو روکنے کا۔ دوسرے لفظوں میں ایک سبب یا تو مثبت (Positive) ہو سکتا ہے یا منفی (Negative)۔ ایک مثبت سبب وہ ہوتا ہے جو معلول کو وقوع پذیر ہونے میں مدد دے۔ یعنی جس کی موجودگی کے بغیر معلول وقوع پذیر نہ ہو سکے۔ اس کے برعکس ایک منفی سبب وہ ہوتا ہے جو معلول کو وقوع پذیر ہونے سے روکے۔ یعنی جس کی عدم موجودگی کے بغیر معلول وقوع پذیر نہ ہو سکے۔ بالفاظِ دیگر ایک مثبت سبب وہ ہوتا ہے جس کا ہونا معلول کے ہونے کے لیے ضروری ہو اور ایک منفی سبب وہ ہوتا ہے جس کا نہ ہونا معلول کے ہونے کے لیے ضروری ہو۔ معلول کے ہونے کے لیے مثبت سبب کی موجودگی اور منفی سبب کی غیر موجودگی ضروری ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر لکڑی کے ایک ٹکڑے کو جلانے کے لیے آکسیجن کا ہونا اور نمی کا نہ ہونا ضروری ہیں۔ لہٰذا جلنے کے لیے آکسیجن ایک مثبت سبب اور نمی ایک منفی سبب ہے۔ چنانچہ اسباب مثبت بھی ہو سکتے ہیں اور منفی بھی اور وہ تمام مل کر علّت بنتے ہیں۔ لیکن ہم اپنی روزمرّہ کی زندگی میں بہت سے اسباب میں سے صرف ایک ہی سبب کو چن کر علّت کہہ دیتے ہیں۔ عام طور پر اس سبب کو علّت کہا جاتا ہے جو یا تو بہت نمایاں ہو یا معلول سے فوراً پہلے واقع ہوا ہو۔ لیکن یہ عوامی نظریہ جس کے متعلق صرف ایک ہی سبب کو بطور علّت چن لیا جاتا ہے اور باقی تمام اسباب کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے، علمی لحاظ سے صحیح نہیں۔ علمی لحاظ سے علّت

تمام اسباب (مثبت اور منفی) کا مجموعہ ہوتی ہے۔

مِل کا نظریۂ کثرتِ علل (MILL'S DOCTRINE OF PLURALITY OF CAUSES)

ہم سب یہ مانتے ہیں کہ ایک ہی عِلّت ہمیشہ ایک ہی معلول کو پیدا کرتی ہے۔ لیکن اس کا اُلٹ کہ "ایک ہی معلول ہمیشہ ایک ہی عِلّت سے پیدا ہوتا ہے" ہم نہیں مانتے۔ مثلاً ہم تو یہ مانتے ہیں کہ آگ ہمیشہ گرمی پیدا کرتی ہے۔ زہر ہمیشہ موت پیدا کرتا ہے۔ سُورج ہمیشہ روشنی پیدا کرتا ہے۔ لیکن ہم یہ نہیں مانتے کہ گرمی ہمیشہ آگ سے پیدا ہوتی ہے یا موت ہمیشہ زہر سے پیدا ہوتی ہے یا روشنی ہمیشہ سورج سے پیدا ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر ہم یہ جانتے ہیں کہ ہم عِلّت سے معلول کی طرف تو استدلال کر سکتے ہیں لیکن معلول سے عِلّت کی طرف استدلال نہیں کر سکتے۔ یعنی ہم یہ مانتے ہیں کہ ایک ہی معلول مختلف عِلّتوں سے پیدا ہو سکتا ہے۔ مثلاً گرمی بجلی سے بھی پیدا ہو سکتی ہے اور آگ سے بھی۔ موت ہیضے سے بھی پیدا ہو سکتی ہے اور ڈوبنے سے بھی۔ روشنی سُورج سے بھی پیدا ہو سکتی ہے اور ایک موم بتی سے بھی۔ اس کا یہ مطلب ہُوا کہ ہر معلول کے لیے کثرتِ علل ممکن ہے۔ یہ تھا مِل کا نظریۂ کثرتِ علل۔ وہ لکھتا ہے کہ "یہ درست نہیں کہ ایک معلول صرف ایک ہی عِلّت سے تعلّق رکھتا ہو۔ یا ایک واقعہ صرف ایک ہی طرح پیدا ہو سکتا ہو۔ کئی عِلّتیں حرکت پیدا کر سکتی ہیں۔ کئی عِلّتیں موت پیدا کر سکتی ہیں۔ ایک معلول کبھی ایک عِلّت کا نتیجہ ہوتا ہے اور کبھی اس عِلّت کے بغیر ہی کسی اور عِلّت سے بھی بالکل اسی طرح پیدا ہو سکتا ہے۔"

چنانچہ مِل کا عقیدہ ہے کہ بالکل ایک ہی معلول مختلف عِلّتوں سے پیدا ہو سکتا ہے۔ یعنی بالکل ایک ہی معلول کبھی ایک عِلّت اور کبھی دوسری عِلّت کا نتیجہ ہو سکتا ہے۔ ایک ہی معلول ا کبھی تو عِلّت ب سے پیدا ہو سکتا ہے اور کبھی عِلّت ج یا د سے۔

یاد رہے کہ کثرتِ علل اور اجتماعِ علل (Composition of Causes) میں

بڑا فرق ہے۔ اجتماعِ علل کا یہ مطلب ہے کہ بہت سی علّتیں مل کر ایک مجموعی معلول کو (Immediate Effect) پیدا کرتی ہیں لیکن کثرتِ علل کا یہ مطلب ہے کہ بہت سی علّتیں علیٰحدہ علیٰحدہ ایک ہی معلول کو پیدا کر سکتی ہیں۔ اِس فرق کو ہم نشانات کی مدد سے یوں ظاہر کر سکتے ہیں۔

فرض کیجیے کہ ا ایک معلول ہے۔ اگر یہ معلول ب + ج + د سے پیدا ہو تو یہ اجتماعِ علل کی مثال ہوگی۔ لیکن اگر یہ معلول ب یا ج یا د سے پیدا ہو تو یہ کثرتِ علل کی مثال ہوگی۔ بالفاظِ دیگر نظریہ کثرتِ علل یہ کہتا ہے کہ مختلف علّتیں علیٰحدہ علیٰحدہ ایک ہی معلول کو پیدا کر سکتی ہیں۔ اس نظریے کو بعض اوقات نظریہ قائم مقامیٔ علل (Doctrine of Vicariousness of Causes) بھی کہتے ہیں۔

اِعتراضات

(۱) مِل کا نظریۂ کثرتِ علل مِل کے اپنے نظریۂ تعلیل کے خلاف ہے۔ اس نے خود ہی عِلّت کی یہ تعریف کی ہے کہ عِلّت مستقل اور غیر مشروط مقدمات کا مجموعہ ہے۔ اس تعریف کے مطابق اگر ایک عِلّت کا معلول دیگر علّتیں بھی پیدا کر سکیں تو وہ عِلّت عِلّت ہی نہیں کہلا سکتی۔ اگر بقولِ مِل عِلّت کے لیے غیر مشروط اور مستقل ہونا ضروری ہے تو اس سے یہی نتیجہ نکلتا ہے کہ ایک ہی معلول کا مختلف عِلّتوں سے پیدا ہونا ناممکن ہے۔ اگر یہ تسلیم کر لیا جائے کہ مختلف علّتیں ایک ہی معلول کو پیدا کر سکتی ہیں تو ان علّتوں میں سے ہر ایک عِلّت ایک غیر مستقل مقدم ہوگی اور اس لیے وہ مِل کی اپنی دی ہوئی تعریف کے مطابق عِلّت نہیں ہوگی۔ نظریۂ کثرتِ علل یہ کہتا ہے کہ ب یا ج یا د ایک ہی معلول ا کی علّتیں ہو سکتی ہیں۔ لیکن ہم ب یا ج یا د کو کیسے ا کی عِلّت قرار دے سکتے ہیں جب کہ ان میں سے ہر ایک ا کا غیر مستقل مقدم ہے؟

عِلّت اُسے کہتے ہیں جس کی موجودگی میں معلول ضرور موجود ہو اور جس کی غیر موجودگی میں معلول

ضرور غیر موجود ہو۔ اب اگر د اُس صورت میں بھی موجود ہو سکتا ہے جب کہ ب یا ج یا ذ موجود نہ ہو تو ہم ب، ج اور د میں سے کسی کو بھی ا کی علت نہیں کہہ سکتے۔ چنانچہ اگر علّت کو ہم معلول کے مستقل مقدم کے معنی میں لیں تو یہ کہنا صحیح نہیں ہو گا کہ ایک ہی معلول کئی مختلف علّتوں سے پیدا ہو سکتا ہے۔

(۲) علاوہ بریں مختلف علّتیں بالکل ایک جیسا معلول پیدا کر بھی نہیں سکتیں۔ اگر ہم مختلف علّتوں کے معلولات کا اچھی طرح تجزیہ کریں تو ہمیں معلوم ہو گا کہ وہ معلولات بالکل ایک جیسے نہیں ہیں۔ مثلاً وہ موت جو زہر سے واقع ہوتی ہے اس موت سے جو ڈوبنے سے یا ہیضے سے واقع ہوتی ہے مختلف ہوتی ہے۔ ان تینوں صورتوں میں معلول مختلف ہوں گے۔ زہر، ہیضہ اور ڈوبنا مختلف قسم کی اموات پیدا کرتے ہیں۔ اسی طرح سورج اور موم بتی سے مختلف قسم کی روشنیاں پیدا ہوتی ہیں۔ لہٰذا کیا یہ کہنا درست ہو گا کہ مختلف علتیں بالکل ایک جیسا معلول پیدا کر سکتی ہیں؟ مختلف معلولات کے باہمی اختلافات کو نظر انداز کرنے سے ہی نظریۂ کثرتِ علل پیدا ہوتا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ مختلف معلولات میں کوئی ایک عنصر بالکل ایک جیسا بھی ہو سکتا ہے۔ لیکن ہمیں سارے کے سارے معلول کو دیکھنا چاہیے اور اس میں سے صرف ایک ہی مؤخر کو جو بہت سے معلولات میں مشترک ہے نہیں چُننا چاہیے۔ اگر ہم ایسا کریں گے تو نظریۂ کثرتِ علل کی غلطی صاف ظاہر ہو جائے گی۔ یہ نظریہ اُسی صورت میں درست نظر آتا ہے جبکہ ہم معلول کو عوامی یا غیر علمی نقطۂ نظر سے دیکھیں۔ یعنی معلول میں سے صرف ایک ہی مؤخر کو چن کر باقی مؤخرات کو نظر انداز کر دیں۔

(۳) نظریۂ کثرتِ علل قانونِ یکسانئِ فطرت کے بھی مخالف ہے۔ قانونِ یکسانئِ فطرت کے مطابق ایک علّت ایک ہی معلول کو پیدا کرتی ہے اور ایک معلول صرف ایک ہی علّت سے پیدا ہو سکتا ہے۔ لیکن اس کے برعکس نظریۂ کثرتِ علل یہ کہتا ہے کہ ایک ہی معلول مختلف علّتوں سے پیدا ہو سکتا ہے۔

چنانچہ ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ نظریۂ کثرتِ علل غلط ہے اور ایک معلول صرف ایک ہی علت کا نتیجہ ہو سکتا ہے۔ مختلف علتیں کبھی ایک جیسا معلول پیدا نہیں کر سکتیں۔ جس طرح یہ بات درست ہے کہ ایک علت ایک ہی معلول کو پیدا کر سکتی ہے اسی طرح یہ بات بھی درست ہے کہ ایک معلول ایک ہی علت سے پیدا ہو سکتا ہے۔

نظریۂ کثرتِ علل کے حق میں صرف یہی کہا جا سکتا ہے کہ یہ ہمارے عوامی نظریۂ تعلیل کے مطابق ہے۔ جب ہم اپنی روزمرہ کی زندگی میں مختلف علتوں کو تقریباً ایک ہی جیسا معلول پیدا کرتے دیکھتے ہیں تو ہمیں نظریۂ کثرتِ علل کا قائل ہونا پڑتا ہے۔ مثلاً خواہ ایک طالب علم اپنی بیماری کی وجہ سے فیل ہو یا اپنی غفلت کی وجہ سے، خواہ ایک فصل خشک سالی کی وجہ سے تباہ ہو یا بارش کی کثرت کی وجہ سے، خواہ ایک مکان بجلی کے گرنے کی وجہ سے جلے یا آگ سے، نتیجہ عملی طور پر ہر صورت میں یکساں ہی ہوتا ہے۔ چنانچہ نظریۂ کثرتِ علل اگرچہ علمی نقطۂ نظر سے غلط ہے لیکن عوامی یا عملی نقطۂ نظر سے قابلِ قبول ہی نظر آتا ہے۔

اِجتماعِ علل اور آمیزشِ معلولات (COMPOSITION OF CAUSES AND INTER-MIXTURE OF EFFECTS)

بہت سی علتوں کے بیک وقت جمع ہو جانے کو اجتماعِ علل کہتے ہیں اور ان علتوں کے معلولات کے آپس میں مل جانے کو آمیزشِ معلولات کہتے ہیں۔ اگر مختلف علتیں علیحدہ علیحدہ رہیں تو ظاہر ہے کہ ان کے معلولات بھی علیحدہ علیحدہ رہیں گے۔ لیکن ایسا شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔ ہم ایک علت یا ایک معلول کو شاذ و نادر ہی اکیلا پاتے ہیں۔ عام طور پر بہت سی علتیں اکٹھی ہو جاتی ہیں اور ان کے اکٹھا ہو جانے کی وجہ سے ان کے معلولات بھی آپس میں مل جاتے ہیں۔ مختلف علتوں کا اکٹھا ہونا اجتماعِ علل کہلاتا ہے اور مختلف معلولات کا آپس میں ملنا آمیزشِ معلولات کہلاتا ہے۔ چنانچہ اجتماعِ علل ہی آمیزشِ معلولات کی وجہ ہوتا ہے۔

مثال کے طور پر چائے کی ایک پیالی میں کھانڈ کی مٹھاس، دودھ اور چائے کا ذائقہ اور خوشبو مل کر ایک مجموعی معلول پیدا کرتے ہیں۔

اجتماعِ علل اور کثرتِ علل کو آپس میں خلط ملط نہیں کرنا چاہیے جیسا کہ ہم پڑھ چکے ہیں کثرتِ علل کا مطلب یہ ہے کہ بہت سی علّتیں علیحدہ علیحدہ ایک ہی معلول کو پیدا کر سکتی ہیں۔ لیکن اجتماعِ علل کا مطلب یہ ہے کہ بہت سی علّتیں مل کر ایک مجموعی معلول کو پیدا کرتی ہیں۔

علّتیں اور معلولات مندرجہ ذیل دو طریقوں سے آپس میں مل سکتے ہیں۔

(۱) میکانکی اجتماعِ علل اور ہم جنس آمیزشِ معلولات

(MECHANICAL COMPOSITION OF CAUSES LEADING TO HOMOGENEOUS INTER-MIXTURE OF EFFECTS)

اگر بہت سی علّتیں اس طرح اکٹھی ہوں کہ ان کا مجموعی معلول بلحاظ قسم (Kind) ان کے علیحدہ علیحدہ معلولات جیسا ہی ہو تو علّتوں کے ایسے اجتماع کو میکانکی اجتماعِ علل کہتے ہیں اور معلولات کی ایسی آمیزش کو ہم جنس آمیزشِ معلولات کہتے ہیں۔ چنانچہ میکانکی اجتماعِ علل ہم جنس آمیزشِ معلولات کو پیدا کرتا ہے۔ ایسی آمیزش کو "ہم جنس" اس لیے کہتے ہیں کہ مجموعی معلول اسی قسم کا ہوتا ہے جس قسم کے مختلف معلولات ہوتے ہیں۔ ایسی صورت میں مجموعہ معلول مختلف معلولات کے مجموعے کے عین برابر ہوتا ہے اور ہم اس سے مختلف معلولات کا کھوج بھی لگا سکتے ہیں۔ اس صورت میں مجموعی معلول محض ایک آمیزہ یا مجموعی ماحصل ہوتا ہے۔

مثالیں: اگر دو انجن بیک وقت ایک مشین میں کام کر رہے ہوں تو ان کی کل طاقت دونوں انجنوں کی مجموعی طاقت کے برابر ہوگی۔ ا دو من وزن اٹھا سکتا ہے۔ ب تین من وزن اٹھا سکتا ہے۔ ا اور ب مل کر پانچ من وزن اٹھا سکیں گے۔ ایک دس موم بتی کی طاقت رکھنے والا بلب دس موم بتیوں کی سی روشنی پیدا کرتا ہے اور تین ایسے بلب تیس موم بتیوں کی سی روشنی پیدا کریں گے۔

(۲) کیمیاوی اجتماعِ علل اور غیر جنسی آمیزشِ معلولات

(CEMICAL COMPOSTION OF CAUSES LEADING TO HETEROGENEOUS INTER-MIXTURE OF EFFECTS)

اگر بہت سی علتیں اس طرح اکٹھی ہوں کہ ان کا مجموعی معلول بلحاظ قسم ان کے علیحدہ علیحدہ معلولات سے مختلف ہو تو علتوں کے ایسے اجتماع کو کیمیاوی اجتماعِ علل کہتے ہیں اور معلولات کی ایسی آمیزش کو غیر جنسی آمیزشِ معلولات کہتے ہیں۔ چنانچہ کیمیاوی اجتماعِ علل غیر جنسی آمیزشِ معلولات کو پیدا کرتا ہے۔ ایسی آمیزش کو "غیر جنسی" اس لیے کہتے ہیں کہ مجموعی معلول اُسی قسم کا نہیں ہوتا جس قسم کے مختلف معلولات ہوتے ہیں۔ ایسی صورت میں مجموعی معلول علیحدہ علیحدہ معلولات سے بالکل مختلف ہوتا ہے اور اس سے ہم مختلف معلولات کا کھوج بھی نہیں لگا سکتے۔ علیحدہ علیحدہ معلول خود تو غائب ہو جاتے ہیں اور ان کی آمیزش سے ایک بالکل نیا معلول پیدا ہو جاتا ہے۔ اس صورت میں مجموعی معلول محض ایک آمیزہ یا مجموعی ماحصل نہیں ہوتا بلکہ ایک مرکب ہوتا ہے۔

مثالیں: جب ہائیڈروجن اور آکسیجن ایک خاص نسبت میں ملتی ہیں تو ان کی آمیزش سے پانی پیدا ہو جاتا ہے جس کے خواص، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے خواص سے بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ ہائیڈروجن خود جلتی ہے اور آکسیجن جلنے میں مدد دیتی ہے لیکن پانی جو کہ ان دو گیسوں کا مجموعی معلول ہے نہ خود جلتا ہے نہ جلنے میں مدد دیتا ہے۔ چنانچہ پانی سے ہم ہائیڈروجن اور آکسیجن کے خواص کا اور ہائیڈروجن اور آکسیجن سے ہم پانی کے خواص کا کھوج نہیں لگا سکتے۔ اسی طرح نمک سوڈیم اور کلورین کا کیمیاوی مرکب ہے۔ سوڈیم ایک دھات ہے اور کلورین ایک گیس ہے لیکن نمک جو ان کی آمیزش سے پیدا ہوتا ہے نہ دھات ہے نہ گیس۔ اس کے علاوہ سوڈیم پانی کے ساتھ مل کر القلی (Alkali) پیدا کرتا ہے اور کلورین پانی کے ساتھ مل کر تیزاب (Acid) پیدا کرتی ہے۔ لیکن نمک پانی کے ساتھ مل کر نہ القلی

اور نہ تیزاب پیدا کرتا ہے بلکہ بے رنگ (Neutral) رہتا ہے۔ چنانچہ نمک کے خواص سوڈیم اور کلورین کے خواص سے بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ اسی طرح روٹی، دودھ، سبزیوں وغیرہ سے ہمارا خون، ہڈیاں اور گوشت پیدا ہوتے ہیں۔ ان تمام صورتوں میں علّتوں کا اجتماع کیمیاوی ہوتا ہے اور علّتوں کے ایسے اجتماع سے عنصر جیسی آمیزش معلولات پیدا ہوتی ہے۔

غیر جنسی معلولات (Heterogeneous Effects) دو قسم کے ہو سکتے ہیں۔ اوّل قابلِ تبدیل (Transformations) اور دوسرے ناقابلِ تبدیل (Non-transformations) قابلِ تبدیل معلولات وہ ہوتے ہیں جن میں علل اور معلولات باہمی طور پر تبدیل ہو سکیں۔ یعنی علّت معلول میں اور معلولِ علّت میں تبدیل ہو سکے۔ مثلاً ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی پیدا ہوتا ہے اور پانی سے (جبکہ اس میں سے برقی رَو گزاری جائے) ہائیڈروجن اور آکسیجن پیدا ہوتی ہیں۔ ناقابلِ تبدیل معلولات وہ ہوتے ہیں جن میں معلول اپنی علّتوں میں تبدیل نہ کیے جا سکیں۔ مثلاً ہمارے جسم کا خون، ہڈیاں اور گوشت اپنی علّتوں میں تبدیل نہیں ہو سکتے۔

بعض اوقات بہت سی علّتیں آپس میں ایک دوسری کی دافع یا توڑ ہوتی ہیں۔ ایسی صورت میں بظاہر یہ معلوم ہوتا ہے کہ اُن علّتوں کے معلول ضائع ہو گئے ہیں۔ لیکن دراصل ایسا نہیں ہوتا۔ مثلاً اگر آپ کرسی کو میری طرف دھکیلیں اور میں کرسی کو آپ کی طرف برابر قوت سے دھکیلوں تو کرسی حرکت نہیں کرے گی۔ اسی طرح رسّہ کشی (Tug-of-War) میں جب دونوں طرف کے کھلاڑی رسّے کو یکساں قوت سے مخالف سمتوں میں کھینچتے ہیں تو رسّہ بے حرکت نظر آتا ہے۔ لیکن اس کے باوجود ہر کھینچنے والے کی قوت رسّے پر کام کر رہی ہوتی ہے۔ لہٰذا ایسی صورت میں یہ کہنا ایک غلطی ہے کہ علّتیں اپنے معلولات کو پیدا نہیں کر رہیں۔ دراصل علّتیں اپنے معلولات کو پیدا کر رہی ہوتی ہیں۔ لیکن وہ معلول مخفی طور پر ایک رُجحان (Tendency) کی شکل میں محفوظ رہتے ہیں۔ رجحان سے مراد وہ علّت ہے جس کا معلول دیگر مخالف علّتوں کی

مزاحمت کی وجہ سے ظاہر نہیں ہوتا۔ چنانچہ جب مخالف معلول ایک دوسرے کے لیے دافع ہوتے ہیں تو اس کا مطلب یہ نہیں ہوتا کہ وہ معلول موجود نہیں یا فنا ہو گئے ہیں۔

عِلّت اور معلُول کا باہمی تعلق (MUTUALITY OF CAUSE AND EFFECT)

عِلّت اور معلُول دونوں ایک دُوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ مثلاً بے خوابی (Sleeplessness) سے دردِ سر پیدا ہوتا ہے اور دردِ سر سے مزید بے خوابی پیدا ہوتی ہے۔ ایک شخص کی ناعاقبت اندیشی اس کے مقروض ہونے کی وجہ ہوتی ہے اور اس کا مقروض ہونا اُسے اور ناعاقبت اندیش بنا دیتا ہے۔ ہمدردی سے اتحاد پیدا ہوتا ہے اور اتحاد سے ہمدردی پیدا ہوتی ہے۔ انگلستان کا سرمایہ اس کی صنعت وحرفت کا باعث ہوا اور اس کی صنعت وحرفت اس کے سرمائے کا باعث ہوئی۔ کسی ملک کا افلاس اس کی صنعتی کمزوری کی وجہ ہوتا ہے اور اس کی صنعتی کمزوری اس کے افلاس کی وجہ ہوتی ہے۔ ان مثالوں سے علت اور معلول کا باہمی تعلق ظاہر ہوتا ہے۔

سر جی۔ سی۔ لیوس (Sir G. C. Lewis) نے بجا طور پر یہ کہا ہے کہ جب دو حقائق کے درمیان تعلیل کا رشتہ ہو تو یہ فیصلہ کرنا بہت مشکل ہے کہ ان میں سے کون عِلّت اور کون معلول ہے کیوں کہ وہ دونوں ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں اور دونوں باری باری ایک دوسرے کی عِلّت اور معلول ہوتے ہیں۔ مثلاً محنت کرنے کی عادت سے دولت حاصل ہوتی ہے اور دولت کا حصول محنت کرنے کی عادت پیدا کرتا ہے مطالعے کی عادت سے سمجھ پیدا ہوتی ہے اور سمجھ کے پیدا ہونے سے مطالعہ کی مزید خواہش پیدا ہوتی ہے۔ اپنی آبادی کی کثرت کی وجہ سے مزدور لوگ بُرے مکانوں میں رہتے ہیں اور بُرے مکانوں میں رہنے کی وجہ سے ان کی اخلاقی حالت اور بھی پست ہو جاتی ہے اور اس سے آبادی میں مزید اضافہ ہوتا ہے۔ ایک قوم کے عقل مند ہوتے

کی وجہ سے اچھی حکومت پیدا ہوتی ہے اور اچھی حکومت قوم کو اور زیادہ عقل مند اور صائب الرائے بنا دیتی ہے۔"

ساتواں باب

منطقِ استقرائیہ کی صوری بنیادیں

قانونِ یکسانئِ فطرت

(LAW OF UNIFORMITY OF NATURE)

وحدتِ فطرت (UNITY OF NATURE)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ تعمیم کی بنیاد ہمارے اس عقیدے پر ہے کہ فطرت ایک منظم وحدت (Systematic Unity) ہے۔ اگر فطرت ایک منظم وحدت نہ ہوتی تو ممکن ہے کہ سورج جو ہزارہا سالوں سے آج تک طلوع ہوتا رہا ہے کل سے طلوع ہونا بند ہو جائے۔ ممکن ہے کہ آگ جو آج تک جلتی رہی ہے کل سے ٹھنڈی ہو جائے۔ ممکن ہے کہ مادی چیزیں جو آج تک زمین کی طرف گرتی رہی ہیں آئندہ آسمان کی طرف جانا شروع کر دیں۔ اگر ایسا ہو جائے تو ہر طرف ابتری (Confusion) کا عالم ہو۔ ایسے حالات میں جبکہ ہمیں یقین ہی نہ ہو کہ مستقبل ماضی جیسا ہو گا یا نہیں ہو گا نہ علم ورنہ زندگی ممکن ہے۔

لیکن خوش قسمتی سے فطرت غیر منظم حقائق کا مجموعہ نہیں۔ یہ ایک منظم کُل (Systematic Whole) ہے جس کے مختلف اجزاء (Parts) آپس میں بھی متعلق ہیں اور کل کے ساتھ بھی تعلق رکھتے ہیں۔ اجزاء کا وجود نہ تو ایک دوسرے سے علیحدہ اور نہ کُل سے علیحدہ ممکن ہے۔ اسی طرح کُل کا وجود بھی اجزاء سے علیحدہ ممکن نہیں۔ ایسا کُل جس میں اجزاء خلقی طور پر (Organically) آپس میں اور کُل کے ساتھ متعلق ہوں یعنی جو بحیثیت کُل اور اجزاء کے نقطۂ نظر

سے ایک وحدت جو خلقی کُل (Organic Whole) کہلاتا ہے۔ البتہ کل ایک مجموعے (Aggregate) سے جو غیر متعلق اجزا کا محض ایک ڈھیر ہوتا ہے مختلف ہوتا ہے۔ یہ ایک میکانکی کُل (Mechanical Whole) سے بھی جس میں اجزا کا آپس میں اور کُل کے ساتھ محض میکانکی تعلق ہوتا ہے مختلف ہوتا ہے ایک میکانکی کل میں ہر جزو اپنی ایک ذاتی اہمیت رکھتا ہے جو کُل سے علیحدہ ہونے پر بھی باقی رہتی ہے۔ ہم ایک گھڑی کو یا کسی مشین کو بطور مثال لے سکتے ہیں۔ اس کے برعکس ایک خلقی کُل میں اجزا کی اہمیت صرف اسی صورت میں ہوتی ہے جبکہ وہ کُل کے ساتھ ہوں۔ کُل سے علیحدہ ہونے پر اجزا کی کوئی اہمیت نہیں رہتی۔ ہمارا جسم خلقی کل کی ایک نہایت اچھی مثال ہے۔ ہمارے جسم کا کوئی بھی جزو جسم سے علیحدہ ہو کر زندہ نہیں رہ سکتا۔

فطرت بھی ایک خلقی کُل ہے جس میں تمام اجزا آپس میں اور کُل کے ساتھ متعلق ہیں۔ یعنی جس میں حسنِ تنظیم کا یہ عالم ہے کہ کوئی جزو کسی اور جزو سے یا کُل سے غیر متعلق نہیں۔ بالفاظِ دیگر فطرت ایک وحدت ہے۔ فطرت کو وحدت کہنے سے ہماری مراد یہ ہے کہ اس کے مختلف اجزا ایک منظم کُل کے اجزا ہیں۔ یعنی اپنی کثرت کے باوجود فطرت ایک وحدت ہے۔ یا یوں کہیے کہ یہ کثرت میں وحدت ہے۔

قانونِ یکسانئ فطرت

قانونِ یکسانئ فطرت بھی منطقِ استقرائیہ کے لیے ایک مفروضۂ اولیہ (Presupposition) ہے۔ لہٰذا منطقِ استقرائیہ اسے ثابت نہیں کرتی بلکہ بغیر ثبوت کے ہی تسلیم کر لیتی ہے۔ بقول مِل یہ قانون ہمیں ہر استقرائی استنتاج میں فرض کرنا پڑتا ہے۔ وہ لکھتا ہے "ہمیں یہ دیکھنا چاہیے کہ منطقِ استقرائیہ کی تعریف ہی میں اس قانون کا مفہوم پایا جاتا ہے کہ جو چیز ایک دفعہ واقع ہو وہ یکساں حالات کے تحت

دوبارہ واقع ہوگی اور صرف دوبارہ ہی واقع نہیں ہوگی بلکہ جتنی دفعہ وہ حالات واقع ہوں گے اتنی ہی دفعہ وہ چیز واقع ہوگی۔" آگے چل کر مِل لکھتا ہے کہ "یہ قانون جس کا ہم مطالعہ کر رہے ہیں (یعنی یکسانیٔ فطرت) تمام استقراء کا بنیادی مقدمۂ کبریٰ ہے۔"

مختصراً اس قانون کا مطلب یہ ہے کہ فطرت کے طرزِ عمل میں یکسانی پائی جاتی ہے یکساں حالات کے تحت جو کچھ ہوتا رہا ہے وہی ہوتا رہے گا۔ مستقبل ماضی جیسا ہی ہوگا فطرت اپنے آپ کو دہراتی ہے۔ یکساں واقعات اس قدر باقاعدگی سے رونما ہوتے ہیں کہ ہم فطری طور پر یہ توقع رکھتے ہیں کہ وہ واقعات پہلے کی طرح ہی رونما ہوں گے۔ ایک علّت ہمیشہ ایک ہی معلول کو پیدا کرتی ہے اور ایک معلول ہمیشہ ایک ہی علّت سے پیدا ہوتا ہے۔ غرضیکہ قانون یکسانیٔ فطرت کا مطلب یہ ہے کہ یکساں حالات کے تحت یکساں نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً ہم کہتے ہیں کہ سورج جو آج طلوع ہوا ہے کل بھی طلوع ہوگا۔ آگ جو آج جلتی ہے کل بھی جلے گی۔ موسم اس سال بھی ایک دوسرے کے بعد اسی طرح واقع ہوں گے جس طرح آج تک واقع ہوتے رہے ہیں۔ چنانچہ فطرت میں باقاعدگی اور ترتیب پائی جاتی ہے اور اسے یکسانیٔ فطرت کہتے ہیں۔

لیکن یہاں اعتراض کیا جا سکتا ہے کہ فطرت میں نہ صرف یکسانی بلکہ تنوع (Multiformity) بھی پایا جاتا ہے۔ کچھ واقعات تو واقعی یکساں طور پر رونما ہوتے رہتے ہیں لیکن کچھ واقعات متنوع بھی ہوتے ہیں فطرت کا طرزِ عمل جہاں یکساں ہوتا ہے وہاں خلافِ توقع بھی ہوتا ہے۔ غیر معمولی واقعات مثلاً زلزلے، سورج گرہن وغیرہ فطرت کی باقاعدگی کی بجائے بے قاعدگی کو ظاہر کرتے ہیں۔ فطرت کے اس تنوع اور بے قاعدگی کو مدِنظر رکھتے ہوئے ہم کیسے کہہ سکتے ہیں کہ اس میں یکسانی پائی جاتی ہے؟ کیا فطرت عجیب و غریب، تعجب انگیز، غیر معمولی اور انہونے واقعات کو پیدا کر کے اپنی بے نظمی کو ظاہر نہیں کرتی؟ یہ سب ٹھیک ہے۔ لیکن اس کا جواب ہم یہ دے سکتے ہیں کہ یکسانی کا

مطلب عدمِ تنوع (Monotony) نہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ واقعات بالکل ایک ہی طرح بار بار رونما نہیں ہوتے۔ لیکن یہ بات قانون یکسانیٔ فطرت کے ماننے میں ہمارے لیے مانع نہیں کیونکہ اس قانون کا مفہوم یہ ہے کہ ہر واقعہ کی وقوع پذیری کا انحصار چند حالات پر ہوتا ہے اور اگر حالات یکساں ہوں تو ہر واقعہ یکساں طور پر وقوع پذیر ہوگا۔ مثال کے طور پر جب بھی ہم ہائیڈروجن اور آکسیجن کو ایک خاص نسبت میں ملائیں گے تو پانی پیدا ہوگا۔ اسی طرح اگر وہ حالات جن سے زلزلے اور سورج گرہن پیدا ہوتے ہیں واقع ہوتے رہیں گے تو زلزلے اور سورج گرہن بھی واقع ہوتے رہیں گے۔ چنانچہ اگر ہم فطرت کا غور سے مطالعہ کریں تو ہمیں اس کی یکسانی کا یقین ہو جائے گا۔

مختلف یکسانیاں (VARIOUS UNIFOMITIES)

دراصل فطرت صرف ایک ہی یکسانی نہیں بلکہ بہت سی یکسانیوں یعنی قوانین کا ایک نظام ہے۔ بالفاظ دیگر فطرت اپنی یکسانی کا مظاہرہ اپنے مختلف شعبوں میں کرتی ہے۔ لہٰذا فطرت کے جتنے شعبے ہیں اتنی ہی یکسانیاں ہیں۔ بین کہتا ہے کہ فطرت صرف ایک ہی یکسانی نہیں بلکہ بہت سی یکسانیوں کا نام ہے۔ "مِل فطرت کی اِن یکسانیوں یعنی قوانینِ فطرت کو دو قسموں میں تقسیم کرتا ہے۔ اوّل یکسانیٔ تسلسل (Uniformity of Succession) اور دوسرے یکسانیٔ ہم موجودیت (Uniformity of Co-existence)

تسلسل کی یکسانیاں

تسلسل کی یکسانیاں وہ یکسانیاں ہیں جو واقعات کے ہمیشہ یکے بعد دیگرے واقع ہونے کو ظاہر کرتی ہیں۔ اِن یکسانیوں کو تعلیل (Causation) کا نام دیا جاتا ہے۔ چنانچہ یکسانیٔ تسلسل کا مطلب یکسانیٔ تعلیل (Uniformity of Causation) ہے۔ اس سے

یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ تعلیل صرف یکسانی (Uniformity) کی ایک قسم ہے۔

یکسانی تسلسل یا یکسانی تعلیل کے مطابق یکساں علت یکساں حالات کے تحت یکساں معلول پیدا کرتی ہے اور یکساں معلول یکساں حالات کے تحت یکساں علت سے پیدا ہوتا ہے اس قانون کا مطلب یہ ہے کہ علتوں اور معلولات کا باہمی رشتہ یکساں اور مستقل ہوتا ہے۔ اگر ا، ب کو پیدا کرتا ہے تو یہ ہمیشہ ب کو پیدا کرتا ہے اور ب ہمیشہ ا سے پیدا ہوتا ہے۔ ہائیڈروجن اور آکسیجن ہمیشہ پانی پیدا کرتے ہیں اور پانی ہمیشہ ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پیدا ہوتا ہے۔ سورج ہمیشہ روشنی پیدا کرتا ہے اور سورج کی روشنی ہمیشہ سورج سے پیدا ہوتی ہے۔ اگر ایسا نہ ہو یعنی اگر ایک علت اب ایک معلول پیدا کرے اور پھر کوئی اور معلول اور اسی طرح اگر ایک معلول اب ایک علت سے پیدا ہو اور پھر کسی اور سے تو اس کا نتیجہ ابتری ہوگا۔ لیکن خوش قسمتی سے ہم ایک ایسی دنیا میں رہتے ہیں جس میں علتوں اور معلولات کا رشتہ یکسانی تسلسل کا رشتہ ہے۔ یعنی جس میں یکساں علتیں ہمیشہ یکساں معلولات کو پیدا کرتی ہیں اور یکساں معلولات ہمیشہ یکساں علتوں سے پیدا ہوتے ہیں۔ ہم یکسانی تسلسل ہی کی وجہ سے فطرت کے واقعات کے متعلق پیش گوئی کر سکتے ہیں۔ مثلاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ پانی پینے سے پیاس بجھے گی۔ زہر کھانے سے موت واقع ہوگی۔ کالی گھٹائیں بارش برسائیں گی وغیرہ وغیرہ۔

ہم موجودیت کی یکسانیاں

ہم موجودیت کی یکسانیوں کا مطلب یہ ہے کہ صفات ہمیشہ ان اشیاء کے ساتھ پائی جاتی ہیں جن کی وہ صفات ہوتی ہیں۔ یعنی ایک شے کی صفات ہمیشہ اس شے کے ساتھ موجود ہوتی ہیں۔ مثلاً آگ کچھ صفات رکھتی ہے۔ جہاں بھی آگ موجود ہوگی وہاں اس کے ساتھ اس کی صفات بھی موجود ہوں گی۔ اسی طرح مادی اشیاء میں کشش ثقل (Gravity) موجود

(Inertia) پائے جاتے ہیں۔ جہاں بھی کوئی مادی شے موجود ہو گی وہاں اس کے ساتھ یہ دونوں صفات بھی موجود ہوں گی۔ اسے یکسانیٔ ہم موجودیت کہتے ہیں۔ ہم اپنی روزمرہ کی زندگی میں اکثر اس قانون پر عمل کرتے ہیں۔ مثلاً ہم ایک آم کے رنگ یا خوشبو سے اس کے ذائقے کا اندازہ لگا لیتے ہیں کیوں کہ ہم یہ توقع رکھتے ہیں کہ ایک خاص قسم کا رنگ یا خوشبو رکھنے والا آم ایک خاص قسم کا ذائقہ بھی رکھتا ہے۔ بالفاظِ دیگر ہم آم کے ایک خاص رنگ یا خوشبو اور اس کے ذائقے میں یکسانیٔ ہم موجودیت کی توقع رکھتے ہیں اور ہماری یہ توقع اکثر درست ہوتی ہے۔

مل کے نزدیک منطق استقرائیہ کے لیے یکسانیٔ تسلسل یعنی یکسانیٔ تعلیل یکسانیٔ ہم ہم موجودیت کی نسبت زیادہ اہم ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ یکسانیٔ تعلیل ہمیں حقائق کے علّتی رشتے مہیا کرتی ہے لیکن یکسانیٔ ہم موجودیت ایسا کرنے سے قاصر ہے محض یہ بتانا کہ فلاں دو صفات ہمیشہ اکٹھی موجود ہوں گی اس بات کا ثبوت نہیں کہ ان صفات میں علّتی رشتہ بھی پایا جاتا ہے۔ مثلاً کششِ ثقل اور جمود مادی اشیاء میں ہمیشہ اکٹھے پائے جاتے ہیں۔ لیکن ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ کسی شے کا جمود اس کی کششِ ثقل کی علّت ہے یا کششِ ثقل اس کے جمود کی علّت ہے۔ اسی طرح اگر جانوروں میں جگالی کرنا اور کھُروں کا پھٹا ہوا ہونا ہمیشہ اکٹھے پائے جائیں تو ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ جگالی کرنا کھُروں کے پھٹا ہُوا ہونے کی علّت ہے یا کھُروں کا پھٹا ہوا ہونا جگالی کرنے کی علّت ہے۔ چنانچہ یکسانیٔ ہم موجودیت حقائق کے علّتی رشتوں کو ثابت نہیں کرتی۔

اس کے برعکس پروفیسر منٹو (Prof. Minto) کا یہ عقیدہ ہے کہ منطق استقرائیہ کے لیے یکسانیٔ ہم موجودیت اور یکسانیٔ تعلیل یکساں اہمیت رکھتی ہیں۔ وہ لکھتا ہے کہ منطق استقرائیہ کا تعلق صرف مشاہدۂ حقائق اور ان نتائج کی صحت سے ہے جو مشاہدہ حقائق پر مبنی ہوں۔ لہٰذا خواہ وہ یکسانی جس کا ہم مشاہدہ کرتے ہیں اور جس پر ہم اپنے نتائج

کو مبنی کرتے ہیں یکسانئ ہم موجودیت ہو خواہ یکسانئ تعلیل، اس بات سے کوئی فرق نہیں پڑتا۔"
اس کے خلاف ہم یہ اعتراض کر سکتے ہیں کہ چونکہ منطقِ استقرائیہ کا کام حقائق کے علّتی رشتے دریافت کرنا ہوتا ہے لہٰذا اس کے لیے یکسانئ تعلیل یکسانئ ہم موجودیت کی نسبت زیادہ اہم ہے۔ محض ہم موجودیت ہمیں زیادہ سے زیادہ تجربی تعمیمیں (Empirical Generalizations) دے سکتی ہے، لیکن منطقِ استقرائیہ کا کام علمی تعمیمیں (Scientific Generalization) مرتب کرنا ہوتا ہے اور علمی تعمیمیں حقائق کے علّتی رشتوں پر مبنی ہوتی ہیں۔ بہرحال اس بحث میں مِل کا نظریہ منطو کے نظریے کی نسبت زیادہ صحیح ہے۔

وین (Venn) نے یکسانئ تسلسل اور یکسانئ ہم موجودیت کے علاوہ یکسانئ تناسب (Uniformity of Rhythmic Character) اور یکسانئ اغلبیت (Uniformity of Probability) کا بھی ذکر کیا ہے۔ مظاہرِ قدرت کا متناسب تواتر مثلاً دن اور رات کا سلسلہ، موسموں کا یکساں تغیر و تبدل وغیرہ وغیرہ یکسانئ تناسب کی مثالیں ہیں۔ یکسانئ اغلبیت کا مطلب یہ ہے کہ افراد کی بے قاعدگی کے باوجود عمومی اوسط (General Average) کافی حد تک باقاعدہ ہوتی ہے۔ مثلاً اگرچہ ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ اس سال ہماری جماعت کا کونسا طالب علم پاس ہوگا اور کونسا فیل تاہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اس سال بھی ہماری جماعت کا نتیجہ اتنے فی صد ہی ہوگا جتنا پچھلے سالوں میں ہوتا رہا ہے۔ ہم یکسانئ اغلبیت ہی کی وجہ سے یہ کہہ سکتے ہیں کہ ہمارے شہر میں اموات، حادثات، وارداتِ وغیرہ کی اوسط ہمیشہ یکساں رہے گی۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ یہ اوسط کبھی بدلتی رہتی ہے لیکن یہ اس حد تک ناقابلِ اعتبار نہیں ہوتی جس حد تک کہ افراد ناقابلِ اعتبار ہوتے ہیں۔

تعلیل اور یکسانی کا باہمی تعلق

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ تعلیل اور یکسانی دونوں منطقِ استقرائیہ کی صوری بنیادیں ہیں۔ تعلیل کے بغیر یکسانی ہمیں تعمیمیں تو دے سکتی ہے لیکن چونکہ ایسی تعمیمیں علّتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتیں اس لیے وہ علمی تعمیمیں نہیں کہلا سکتیں۔ مثلاً یکسانی بغیر تعلیل کے ہمیں یہ تعمیم دے سکتی ہے کہ تمام جگالی کرنے والے جانور پھٹے ہوئے کھُر رکھتے ہیں۔ لیکن اگر جگالی کرنے اور کھروں کے پھٹا ہوا ہونے میں کوئی علّتی رشتہ ثابت نہ کیا جائے تو یہ تعمیم صحیح استقرائی تعمیم نہیں تصور ہو گی۔ چنانچہ قانونِ یکسانیٔ فطرت اکیلا منطقِ استقرائیہ کی بنیاد قرار نہیں دیا جا سکتا۔

اس کے برعکس یہ بھی کہا جاتا ہے کہ یکسانی کے بغیر قانونِ تعلیل ہمیں تعمیمیں نہیں دے سکتا کیونکہ تعمیم کے لیے یہی کہنا کافی نہیں کہ ہر معلول کی کوئی علّت ہوتی ہے (یعنی تعلیل) بلکہ یہ کہنا بھی ضروری ہوتا ہے کہ یکساں علّتوں کے یکساں معلول ہوتے ہیں (یعنی یکسانی)۔ مثلاً آگ کے متعلق ایک تعمیم قائم کرنے کے لیے یہی کہنا کافی نہیں کہ آگ گرمی پیدا کرتی ہے (تعلیل) بلکہ یہ کہنا بھی ضروری ہے کہ آگ ہمیشہ گرمی پیدا کرتی ہے (یکسانی)۔ چنانچہ یہ کہا جاتا ہے کہ اکیلا قانونِ تعلیل بغیر یکسانی کے ہمیں تعمیم نہیں دے سکتا۔ لہٰذا تعلیل اور یکسانی دونوں منطقِ استقرائیہ کے لیے ایک جیسی لازمی صوری بنیادیں تصوّر کی جاتی ہیں۔

کئی منطقیوں کی یہ رائے ہے کہ قانونِ یکسانیٔ فطرت قانونِ تعلیل سے آگے جاتا ہے کیوں کہ یہ ہمیں یہ بتاتا ہے کہ یکساں علّتیں ہمیشہ کارفرما رہتی ہیں۔ چونکہ یکساں علّتیں یکساں طور پر اور ہمیشہ کارفرما رہتی ہیں اس لیے ہم یہ جانتے ہیں کہ وہ کیسے کام کرتی ہیں۔ اگر ہر لمحہ ایک نئی علّت جو نہ تو پہلے واقع ہوئی تھی اور نہ آئندہ واقع ہو گی رُونما ہونے

لگے تو قانونِ تعلیل چنداں مفید ثابت نہیں ہوگا۔ اس صورت میں قانونِ تعلیل (یعنی ہر واقعہ کی کوئی علت ہوتی ہے) درست تو ہوگا لیکن اگر ہر مرتبہ ایک نئی علت وقوع پذیر ہو تو اس صورت میں یکسانیٔ فطرت نہیں ہوگی اور ہم یہ نہیں کہہ سکیں گے کہ آئندہ کیا ہوگا۔

اسی طرح مل اور بین کی بھی یہی رائے ہے کہ تعلیل محض یکسانی کی ایک قسم ہے (یعنی یکسانیٔ تسلسل)۔ چونکہ ان کے نزدیک تعلیل محض یکسانی ہی کا ایک پہلو ہے، اس لیے وہ یہ کہتے ہیں کہ صرف یکسانی ہی منطقِ استقرائیہ کا "بنیادی مقدمۂ کبریٰ" ہے۔ لیکن مل اور بین کی یہ رائے اس لیے غلط ہے کہ محض یکسانی ہمیں علمی استقراء (Scientific Induction) جو حقائق کے علتی رشتوں پر مبنی ہوتی ہے نہیں دے سکتی۔

دوسری طرف جوزف (Joseph) اور میلون (Mellone) جیسے منطقی بھی ہیں جو یہ رائے رکھتے ہیں کہ منطقِ استقراء کے لیے تعلیل ہی کافی بنیاد ہے۔ جوزف لکھتا ہے کہ "قانونِ تعلیل کو قانونِ یکسانی سے ممیز کرنے کی کوئی ضرورت نہیں کیوں کہ ایک علت جو یکساں طور پر کام نہ کرے علت ہی نہیں ہوتی"۔ چنانچہ اس کے نزدیک قانونِ تعلیل قانونِ یکسانی پر حاوی یعنی مشتمل ہے۔ بالفاظِ دیگر تعلیل کا صرف یہی مطلب نہیں کہ ہر واقعہ کی کوئی علت ہوتی ہے بلکہ یہ بھی کہ یکساں علت یکساں معلول پیدا کرتی ہے اور یکساں معلول یکساں علت سے پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً اگر ا، ب کی علت ہو تو اس کا یہ مطلب ہوگا کہ ا ہمیشہ ب کی علت ہے اور ب ہمیشہ ا کا معلول ہے۔ ہم پچھلے باب میں پڑھ چکے ہیں کہ علت میں استقلال کی صفت پائی جاتی ہے۔ لہذا علتی تعلق لازمی طور پر مستقل اور یکساں تعلق ہوتا ہے۔

اگر ا اس وقت ب کی علت ہے تو یہ ہمیشہ ب کی علت ہوگا۔ کیوں کہ بقول جوزف "اگر یہ اس وقت تو علت ہوا اور پھر کبھی نہ ہو تو ہم یہ کیسے کہہ سکتے ہیں کہ یہ اس وقت بھی علت ہے یا نہیں"۔ ایک علت کے متعلق یہ کہنا کہ یہ ہمیشہ علت نہیں ہوگی (یعنی یہ

کہنا کہ ایک علت کبھی ایک معلول کو پیدا کرے گی اور کبھی کسی اور معلول کو اور ایک معلول کبھی ایک علت سے پیدا ہوگا اور کبھی کسی اور علت سے، اصولِ عینیت (Law of Identity) کی تردید کرنا ہے۔ جوزف لکھتا ہے کہ "ہر چیز کچھ ہوتی ہے اور یہ وہی ہوتی ہے جو کہ یہ ہے۔ یہ کہنا کہ ا اور ب میں ایک علتی رشتہ ہے دراصل یہ کہنا ہے کہ ا وہی کرے گا جو یہ کرتا ہے کیوں کہ یہ وہی ہے جو یہ ہے یعنی ا ہے۔ اس لیے جب تک یہ ا ہے یہ ایسا ہی کرے گا اور یہ کہنا کہ کسی اور وقت پر یہ کچھ اور کرے گا دراصل یہ کہنا ہے کہ ا، ا نہیں بلکہ کچھ اور ہے۔" چنانچہ جوزف بجا طور پر یہ کہتا ہے کہ تعلیل میں یکسانی کا مفہوم پایا جاتا ہے اور ہم بجائے تعلیل کو یکسانی سے اخذ کرنے کے یکسانی کو تعلیل سے بطور ایک ضمنی نتیجہ (Corollary) اخذ کر سکتے ہیں۔ یہی رائے میلون کی ہے۔ وہ لکھتا ہے کہ "کچھ منطقی قانونِ تعلیل کے ساتھ منطق استقرائیہ کے ایک اور مفروضۂ اولیہ کو بھی جگہ دیتے ہیں۔ وہ قانون یہ ہے کہ یکساں علت لازمی طور پر یکساں معلول کو پیدا کرے گی اور جب یکساں حالات ہوں تو یکساں نتائج پیدا ہوں گے۔ اس کو بعض اوقات قانونِ یکسانیٔ فطرت کہا جاتا ہے۔ معمولی سی غور کرنے پر طالب علم کو یہ معلوم ہو جائے گا کہ اس قانون کا مفہوم قانونِ تعلیل ہی میں پایا جاتا ہے۔ کیوں کہ علت سے مراد ہی وہ سبب ہوتا ہے جس کے واقع ہونے پر معلول ہمیشہ واقع ہو۔ اگر اس کے واقع ہونے پر معلول کبھی واقع ہو اور کبھی نہ ہو تو یہ علت ہی نہیں ہوگی۔"

قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ قدرت کے متعلق ہمارے اعتقاد کی بنیاد یا ابتدا

(GROUND OR ORIGIN OF OUR BELIEF IN THE LAW OF CAUSATION AND THE UNIFORMITY OF NATURE)

قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ قدرت پر اکثر لوگوں کا اعتقاد ہے۔ مگر سوال پیدا ہوتا

ہے کہ ہمارے اس اعتقاد کی بنیاد یا ماخذ کیا ہے؟ اس سوال کے متعلق تین نظریات ہیں۔

(۱) نظریۂ وجدانیت (Intuitional Theory)

(۲) نظریۂ تجربیت (Empirical Theory)

(۳) نظریۂ ارتقائیت (Evolutional Theory)

نظریۂ وجدانیت

اس نظریے کے ماننے والے یہ کہتے ہیں کہ قانونِ تعلیل اور یکسانیِ فطرت میں ہمارا اعتقاد پیدائشی ہے۔ یہ اعتقاد انسان میں تجربے سے پہلے ہی موجود ہوتا ہے۔ لہذا یہ ایک فطری اعتقاد ہے۔ کانٹ (Kant)، ہملٹن (Hamilton) اور وجدانیت کے دیگر ماننے والے اس نظریے کے حق میں ہیں۔

اعتراض

اس نظریے کے خلاف اعتراض یہ ہے کہ اگر قانونِ تعلیل اور یکسانیِ فطرت میں ہمارا اعتقاد فطری ہے تو اسے سب آدمیوں، بچوں اور وحشیوں میں موجود ہونا چاہیے۔ لیکن صرف قانونِ تعلیل میں ہمارا اعتقاد عالمگیر (Universal) نظر آتا ہے کیونکہ یہ ہر عقلی فکر (Rational Thinking) میں پایا جاتا ہے۔ بچے اور وحشی بھی اگرچہ اس قانون کے متعلق نہیں سوچتے تاہم وہ اس کے مطابق ضرور سوچتے ہیں۔ کسی واقعہ کے متعلق اس کی علت کے بغیر (خواہ وہ معلوم ہو یا نامعلوم) سوچنا ہی ناممکن ہے۔ اس کے برعکس یکسانیِ فطرت کے متعلق ہمارا اعتقاد جیسا کہ مل کہتا ہے سوائے فلسفیوں کے اور لوگوں کے ذہنوں میں داخل ہی نہیں ہوا۔ مینسل (Mansel) کی بھی یہی رائے ہے کہ تعلیل کا خیال تو ہمارے اندر پیدائشی ہے لیکن یکسانیِ فطرت کا خیال پیدائشی نہیں۔

نظریۂ تجربیت

سترھویں صدی میں ایک مشہور فلسفی لاک (Locke) نے اس بات کی تعلیم دی کہ ایک نوزائیدہ بچے کا ذہن ایک صاف تختی کی مانند ہوتا ہے جس پر تجربہ (Experience) اپنے نقوش ثبت کرتا ہے۔ اس کی رائے یہ تھی کہ ہم کوئی پیدائشی خیالات لے کر پیدا نہیں ہوتے۔ ہمارے تمام خیالات تجربے سے حاصل ہوتے ہیں۔ وہ لکھتا ہے کہ "ذہن ایک سفید کاغذ کی مانند ہے جس میں کوئی خیالات نہیں ہوتے۔ تو پھر یہ (خیالات سے) آراستہ کیسے ہوتا ہے؟ میرے پاس اس کا جواب یہ ہے کہ تجربے سے۔"

لاک کے اس نظریئے سے متاثر ہو کر ہیوم، مل، بین، فاؤلر (Fowler) اور تجربیت کے دیگر ماننے والوں نے قانونِ تعلیل اور یکسانیٔ فطرت کے متعلق نظریۂ تجربیت قائم کیا جس کے مطابق ان قوانین میں ہمارا اعتقاد دیگر اعتقادات کی طرح محض تجربے پر مبنی ہے اور پیدائشی نہیں۔ چنانچہ نظریۂ تجربیت کے ماننے والوں کے نزدیک ہمارا یہ اعتقاد تجربی ہے۔ یعنی تجربے سے حاصل کیا گیا ہے۔ ان کی یہ رائے ہے کہ ہمارا اپنا تجربہ اور ہمارے ہم عصروں اور آباؤ اجداد کا تجربہ ہمیں یہ بتاتا ہے کہ ہر واقعہ کی کوئی علّت ہوتی ہے اور یکساں علّت یکساں معلول کو پیدا کرتی ہے۔ چوں کہ ہمیں اپنے اس تجربے کی تردید میں کوئی مثال نہیں ملتی اس لیے ہم اپنے غیر تردید شدہ تجربے سے قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت کو بطور نتیجہ اخذ کر لیتے ہیں۔ مثال کے طور پر نظریۂ تجربیت کے ماننے والے یہ کہتے ہیں کہ ہم اپنے تجربے سے یہ دیکھتے ہیں کہ بخار کی ضرور کوئی وجہ ہوتی ہے۔ ناکامی کی ضرور کوئی وجہ ہوتی ہے۔ زلزلے کی ضرور کوئی وجہ ہوتی ہے۔ موت کی ضرور کوئی وجہ ہوتی ہے وغیرہ وغیرہ۔ تعلیل کی ان انفرادی مثالوں سے ہم بذریعہ تعمیم یہ عمومی قانون

تعلیل اخذ کر لیتے ہیں کہ "ہر واقعہ کی ضرور کوئی علت ہوتی ہے" اسی طرح ہم اپنے تجربے سے یہ دیکھتے ہیں کہ یکساں حالات کے تحت پانی ہمیشہ ڈھلوان کی طرف بہتا ہے۔ آگ ہمیشہ جلتی ہے۔ محنت سے ہمیشہ کامیابی پیدا ہوتی ہے۔ وغیرہ وغیرہ۔ یکسانی کی ان انفرادی مثالوں سے ہم بذریعہ تعمیم یہ عمومی قانونِ یکسانیٔ فطرت اخذ کر لیتے ہیں کہ "یکساں حالات کے تحت یکساں علت ہمیشہ یکساں معلول پیدا کرتی ہے اور یکساں معلول ہمیشہ یکساں علت سے پیدا ہوتا ہے۔" چنانچہ نظریۂ تجربیت کے ماننے والے قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت کو محض تعمیمیں تصور کرتے ہیں جو تعلیل اور یکسانی کی مثالوں پر مبنی ہوتی ہیں۔ مِل صاف طور پر کہتا ہے کہ یہ قوانین گنتی کا نتیجہ ہیں۔

اعتراضات

(۱) تجربہ اس بات کی تشریح نہیں کرتا کہ ہم کچھ یکسانیوں کے متعلق کیوں زیادہ یقین رکھتے ہیں۔ مثلاً ہم بجائے اس بات کے کہ تمام جگالی کرنے والے جانوروں کے کُھر پھٹے ہوئے ہوتے ہیں یا تمام کوّے سیاہ ہوتے ہیں اس بات کو کہ تمام آموں کے درخت آم پیدا کریں گے یا کل صُبح سورج ضرور طلُوع ہو گا زیادہ یقین سے مانتے ہیں حالانکہ ان تمام صورتوں میں ہمارا تجربہ یکساں ہوتا ہے۔ اگر تجربہ ہی ان قوانین کی بنیاد ہے تو اس کی کیا وجہ ہے کہ بعض صورتوں میں صرف ایک ہی مثال صحیح علمی تعمیم کے لیے کافی ہوتی ہے اور بعض صوُرتوں میں کئی ہزار مثالیں بھی کافی نہیں ہوتیں۔ اگر تجربہ ہی بنیاد ہے تو زیادہ مثالوں کی صوُرت میں (یعنی جہاں تجربہ زیادہ ہے) ہمارا یقین زیادہ ہونا چاہیے لیکن ایسا نہیں ہوتا۔

(۲) نظریۂ تجربیت کے ماننے والے یہ کہتے ہیں کہ قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت گنتی پر مبنی ہوتے ہیں۔ یعنی ہم تعلیل اور یکسانی کی مثالیں گن کر اور اُن کے بکثرت واقع ہونے کو دیکھ کر ان قوانین کو تسلیم کرتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ ایسے قوانین علمی

استقراء (Scientific Induction) کی بنیاد نہیں ہو سکتے۔ گنتی ہمیں زیادہ سے زیادہ اغلبیت (Probability) دے سکتی ہے۔ یقین (Certainty) نہیں دے سکتی اور اگر یہ قوانین گنتی پر مبنی ہیں تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ منطقی استقراء کی بنیادیں بالکل کمزور ہیں۔ اس کے برعکس ہیں اور اس کے پیرو خود یہ مانتے ہیں کہ یہ قوانین یقینی ہیں۔ یہ کیسے ہو سکتا ہے کہ جو چیز یقینی ہو وہ ایک ایسی چیز پر مبنی ہو جو یقینی نہیں ؟

نوٹ :۔ نظریۂ تجربیت کے ماننے والے اس بات کو صاف طور پر تسلیم کرتے ہیں کہ ایک ایسی تعمیم جو تجربے پر مبنی ہو یقینی نہیں ہو سکتی۔ یرکیز (Yerkes) لکھتا ہے کہ "کسی یکسانی کے دوبارہ واقع ہونے کے متعلق ہمارے پاس سوائے ہمارے گذشتہ تجربے کے اور کوئی ثبوت نہیں ہوتا۔ جس چیز کو ہم نے واقع ہوتے نہیں دیکھا ہم اس کے واقع ہونے کی توقع نہیں رکھ سکتے۔ رشتۂ تعلیل ایک تعمیم ہے۔ ہم نے اپنے اُن مشاہدات سے (جو لاکھوں مرتبہ واقع ہو چکے ہیں) کہ ایک واقعہ دوسرے واقعہ سے پہلے آتا ہے یہ نتیجہ اخذ کر لیا ہے کہ ہمیشہ ایسا ہی ہوگا۔ یہ نتیجہ ہمارے لیے اسی وقت تک صحیح اور کارآمد ہے جب تک ہمارا مشاہدہ اس کی تائید کرتا ہے۔ جونہی اس کی تردید ہو جاتی ہے ہمیں اس کی ترمیم کرنا پڑتی ہے۔ یہ ایک افسوسناک بات ہے کہ ہم اس تعمیم (یعنی قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت) کو اس قدر احترام کی نظر سے دیکھتے ہیں اور اسے ایک خدائی یا مقدس تعمیم سمجھتے ہیں۔ در اصل یہ تعمیم ہماری دیگر تعمیموں سے کسی صورت بہتر نہیں۔ سبھی تعمیمیں انسان کی بنائی ہوئی ہیں لہذا انہیں قابل ترمیم سمجھنا چاہیے "

(۳) نظریۂ تجربیت کے ماننے والے یہ کہتے ہیں کہ قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت تعلیل اور یکسانی کی انفرادی مثالوں سے تعمیم کا نتیجہ ہیں۔ لیکن اس کے خلاف ہم یہ کہہ

سکتے ہیں کہ تعمیم خود ان قوانین پر مبنی ہے۔ یہ کیسے ہو سکتا ہے کہ تعمیم بیک وقت ان قوانین کی بنیاد بھی ہو اور خود ان پر مبنی بھی ہو؟ نظریۂ تجربیت کے ماننے والے پہلے تو ان قوانین کو تعمیم کے لیے فرض کرتے ہیں اور پھر انہی قوانین کو تعمیم سے اخذ کرتے ہیں۔ یہ مغالطۂ مصادرہ علی المطلوب (Petitio Principii or Begging the Question) کی صاف مثال ہے۔

مل نے خود یہ کہا ہے کہ قانونِ یکسانیٔ فطرت منطقِ استقرائیہ کا "مفروضۂ اولیہ" اور "بنیادی مقدمۂ کبریٰ" ہے اور اب وہ یہ کہتا ہے کہ "قانونِ یکسانیٔ فطرت منطقِ استقرائیہ کا ایک نتیجہ ہے"۔ یہ کیسے ہو سکتا ہے کہ یہ قانون بیک وقت منطقِ استقرائیہ کا "مفروضۂ اولیہ" اور "بنیادی مقدمۂ کبریٰ" بھی ہو اور اس کا "نتیجہ" بھی۔ مل کی یہ باتیں صاف طور پر ایک دوسرے کی تردید کرتی ہیں۔ چنانچہ مل یہ ثابت کرنے میں کامیاب نہیں ہوا کہ قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت تجربے پر مبنی ہیں۔

نظریۂ ارتقائیت

یہ نظریہ دیگر نظریات کے بین بین ہے۔ اس نظریے کے مطابق یہ قوانین شروع میں تجربے سے حاصل کیے گئے تھے لیکن اب وہ ہم میں پیدائشی ہیں۔ جو چیز باپ کے لیے اکتسابی ہوتی ہے وہ بیٹے کے لیے موروثی ہوتی ہے۔ اس نظریے کا سب سے بڑا حامی سپنسر (Spencer) ہے۔

اعتراض

یہ نظریہ بنیادی طور پر نظریۂ تجربیت سے مختلف نہیں۔ فرق صرف اتنا ہے کہ یہ نظریہ ہمارے اپنے تجربے کو بنیاد قرار دینے کی بجائے ہمارے قدیم آباؤ اجداد کے تجربے کو بنیاد قرار دیتا ہے۔ لیکن پھر بھی بنیاد تو تجربہ ہی رہتا ہے۔ چنانچہ نظریۂ ارتقائیت

اور نظریۂ تجربیت میں درحقیقت کوئی فرق نہیں۔ سوال یہ نہیں ہے کہ ان قوانین میں ہمارا اعتقاد کب پیدا ہوا اور نہ ہی یہ ہے کہ ہم نے اس اعتقاد کو خود حاصل کیا تھا یا اپنے آباواجداد سے ورثے میں لیا ہے۔ سوال دراصل یہ ہے کہ اس اعتقاد کی بنیاد کیا ہے؟ یعنی بنی نوع انسان نے یہ اعتقاد کہاں سے لیا اور اس سوال کا جواب تجربی اور ارتقائی نظریے دونوں یہی دیتے ہیں کہ "تجربے سے"۔ لہٰذا نظریۂ ارتقائیت کے خلاف وہ تمام اعتراضات کیے جا سکتے ہیں جو ہم نے نظریۂ تجربیت کے خلاف کیے ہیں۔

اس بحث کا نتیجہ

ان تمام نظریات میں سے نظریۂ وجدانیت سب سے زیادہ قرین قیاس معلوم ہوتا ہے۔ قانون تعلیل اور قانون یکسانیٔ فطرت وہ بنیادی قوانین ہیں جن کو ہمیں بغیر ثبوت کے تسلیم کرنا پڑتا ہے۔ ان کے بغیر کوئی علم اور کوئی تجربہ ممکن نہیں۔ اس لیے وہ خود تجربے کی بنیاد ہیں۔ ان کے متعلق ہمارا اعتقاد دراصل ہماری پیدائش کے وقت سے ہمارے ذہن میں مضمر ہوتا ہے۔ تجربہ صرف اسے واضح کر دیتا ہے اور اس کی تائید اور تصدیق کرتا ہے۔ لہٰذا تجربہ اس اعتقاد کو تقویت ضرور دیتا ہے لیکن تجربہ اس اعتقاد کا ماخذ یا بنیاد نہیں۔ مل اس بات کو بھول جاتا ہے کہ بنیادی قانون تجربے پر مبنی نہیں ہوتے۔ اگر وہ تجربے پر مبنی ہوتے تو وہ بنیادی نہ کہلاتے۔ قانونِ تعلیل اور قانونِ یکسانیٔ فطرت منطقِ استقرائیہ کے مفروضاتِ اوّلیہ ہیں۔ اُن کے بغیر منطقِ استقرائیہ ممکن ہی نہیں۔ لہٰذا وہ منطقِ استقرائیہ کی بنیاد ہیں نہ کہ نتیجہ جیسا کہ مل کہتا ہے۔

آٹھواں باب

اِستقرائے ناقص

(IMPERFECT INDUCTIONS)

(گنتی اور تمثیل)

(SIMPLE ENUMERATION AND ANALOGY)

اِستقرائے تام اور اِستقرائے ناقص

(PERFECT INDUCTION AND IMPERFECT INDUCTION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ منطقِ استقرائیہ کا کام تعمیں یعنی کلیّہ قضیے مرتب کرنا ہے۔ اور کلیہ قضیوں کے مرتب کرنے کا یہی طریقہ ہے کہ انفرادی مثالوں کا مطالعہ کیا جائے اور ان کی گنتی کی جائے۔ مثالوں کی گنتی مکمل بھی ہو سکتی ہے اور نامکمل بھی۔ مکمل گنتی میں ہم تمام مثالوں کو دیکھ کر کُلیّہ قضیہ اخذ کرتے ہیں مثلاً سال کے تمام مہینوں کا مطالعہ کر کے ہم یہ تعمیم مرتب کرتے ہیں کہ سال کے تمام مہینوں کے دن ۳۲ دنوں سے کم ہوتے ہیں۔ اسی طرح میں یہ دیکھ کر کہ میری جماعت کا ہر طالب علم کنوارا ہے یہ کلیّہ قضیہ قائم کر سکتا ہوں کہ میری جماعت کے تمام طالب علم کنوارے ہیں۔ لیکن ایسی مکمل گنتی ہمیشہ ممکن نہیں ہوتی۔ ہم تمام مثالوں کو اس لیے نہیں دیکھ سکتے کہ بہت سی مثالیں زمانۂ ماضی میں تھیں۔ بہت سی زمانۂ مستقبل میں ہوں گی اور زمانۂ حال کی بہت سی مثالیں بھی ہماری پہنچ سے باہر ہو سکتی

ہیں۔ ایسی صورت میں ہم نامکمل گنتی کے بعد ہی (یعنی صرف چند مثالوں کو دیکھ کر) تعمیم وضع کر لیتے ہیں۔ مثلاً یہ کوّا سیاہ ہے۔ وہ کوّا سیاہ ہے اور جتنے کوّے میں نے دیکھے ہیں سیاہ ہیں۔ اس لیے تمام کوّے (یعنی بلا استثنیٰ وہ کوّے جن کو میں نے دیکھا ہے اور وہ جن کو میں نے نہیں دیکھا) سیاہ ہیں۔ یہاں ہم نے کچھ مثالوں سے (جن کا ہم نے مشاہدہ کیا ہے) ایک کلیہ اخذ کیا ہے۔ ہم نے یہ استدلال کیا ہے کہ جو حکم ایک جماعت کے کچھ افراد پر صادق آتا ہے وہ اس تمام جماعت پر بھی صادق آتا ہے جو اُن افراد سے بنتی ہے۔ ایسے استدلال میں ہم اپنے مشاہدے تک ہی محدود نہیں رہتے بلکہ اس سے آگے جاتے ہیں۔ بالفاظ دیگر ہمارا نتیجہ صرف مشاہدہ شدہ مثالوں ہی کے متعلق نہیں ہوتا بلکہ ایک کلیہ قضیہ ہونے کی حیثیت سے ان مثالوں کے متعلق بھی ہوتا ہے جن کا مشاہدہ ہم نے نہیں کیا اور نہ ہی کر سکتے ہیں۔

پرانے منطقی مکمل گنتی کو استقرائے تام اور نامکمل گنتی کو استقرائے ناقص کہتے تھے۔ اگرچہ "تام" اور "ناقص استقراء" ان معنوں میں آج کل متروک ہیں لیکن ان کے اس فرق کو اب بھی تسلیم کیا جاتا ہے۔

استقرائے ناقص مندرجہ ذیل دو قسموں میں منقسم ہے۔

(۱) گنتی یا اعداد و شمار

(۲) تمثیل

گنتی

اعداد و شماری استقراء کی نوعیت اور بنیاد

(NATURE AND GROUND OF ENUMERATIVE INDUCTION)

اعداد و شماری استقراء میں مثالوں کی محض گنتی کی بنا پر بغیر ان کے علّتی رشتوں کو

دریافت کرنے کے ایک کلیّہ قضیہ مرتب کر لیا جاتا ہے۔ بہت سی مثالوں میں ہم ایک خاصیت یا صفت کا مشاہدہ کرتے ہیں اور چونکہ ہمیں کوئی مخالف مثال نہیں ملتی اس لیے ہم یہ استدلال کرتے ہیں کہ جو بات جزئیات کے متعلق درست ہے وہ کلیات کے متعلق بھی درست ہو گی۔

مختصراً ہم یوں استدلال کرتے ہیں کہ جو خاصیت یا صفت ان مثالوں میں پائی جاتی ہے جن کا ہم نے مشاہدہ کیا ہے وہ اس قسم کی دیگر تمام مثالوں میں بھی پائی جائے گی۔ مثلاً ہم نے خود ماضی میں اس بات کا مشاہدہ کیا ہے کہ کوّے سیاہ ہوتے ہیں۔ کسی اور رنگ کا کوّا ہماری نظر سے نہیں گزرا اور نہ ہی ہم نے کسی سے کبھی سُنا ہے کہ اور رنگوں کے کوّے بھی ہوتے ہیں۔ اپنے اس یکساں (Uniform) اور غیر تردید شدہ (Uncontradicted) تجربے کی بنا پر ہم یہ کلیّہ قضیہ مرتب کرتے ہیں کہ "تمام کوّے سیاہ ہوتے ہیں"۔ اسی طرح اگر ہم نے بہت سے سبز طوطے دیکھے ہیں اور کسی مخالف مثال سے ہمارے تجربے کی تردید نہیں ہوئی تو ہم اپنی مشاہدہ شدہ مثالوں سے اس کلیّہ قضیے کو اخذ کریں گے کہ "تمام طوطے سبز ہوتے ہیں"۔ ہماری "کچھ" سے "تمام" کی طرف زقند ہمارے یکسانیٔ فطرت میں اعتقاد پر مبنی ہوتی ہے۔ ہماری روزمرہ کی زندگی کی ایسی تعمیمیں کہ تمام عورتیں نرم دل ہوتی ہیں، تمام کھلاڑی ذہین ہوتے ہیں، تمام شرابی جوا باز ہوتے ہیں، وغیرہ وغیرہ گنتی یا اعداد و شماری کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ بیکن گنتی کی یوں تعریف کرتا ہے کہ "یہ ایک ایسا استقرا ہے جس میں ہمیں کوئی مخالف مثال نہیں ملتی"۔ اس کا فارمولا یہ ہے: "فلاں بات آج تک ہمیشہ یوں دیکھی گئی ہے۔ کوئی مخالف مثال نہیں پائی گئی۔ اس لیے فلاں بات ہمیشہ یوں ہی ہو گی"۔

چونکہ اعداد و شمار گنتی کا ایک عمل ہے اس لیے اس کی تقویّت کا انحصار مثبت اور منفی مثالوں کی تعداد پر ہوتا ہے۔ اگر مثبت مثالوں کی تعداد بہت زیادہ ہو اور منفی مثال ایک بھی نہ ہو تو اعداد و شماری استقرا بڑی حد تک یقینی ہوتا ہے۔

ہر نئی مثبت مثال سے اور اس کے ساتھ ہی اس خیال سے کہ اگر کوئی مخالف مثال

موجود ہوتی تو وہ کہیں تو کسی کے مشاہدے میں آتی اعداد و شماری استقراء کو تقویت پہنچتی ہے اور یہ گمان پیدا ہوتا ہے کہ ممکن ہے یہ بات بالکل یقینی ہی ہو۔ ہم علمِ ریاضی سے ایک مثال لیتے ہیں۔ مندرجہ ذیل طاق ہندسوں کے متعلق ہم یہ دیکھتے ہیں کہ جب انہیں جمع کیا جائے تو ان کا حاصل جمع اُن کی تعداد کے مربّعے کے برابر ہوتا ہے۔

$$۱ \ldots = ۱^۲$$

$$۱+۳ \ldots = ۲^۲$$

$$۱+۳+۵ \ldots = ۳^۲$$

$$۱+۳+۵+۷ \ldots = ۴^۲$$

$$۱+۳+۵+۷+۹ \ldots = ۵^۲$$

$$۱+۳+۵+۷+۹+۱۱ \ldots = ۶^۲$$

$$۱+۳+۵+۷+۹+۱۱+۱۳ \ldots = ۷^۲$$

$$۱+۳+۵+۷+۹+۱۱+۱۳+۱۵ \ldots = ۸^۲$$

ہر نئی مثال ہمارے مشاہدے کی تائید کرتی ہے۔ اس لیے ہم اِن مثالوں سے یہ کلّیہ قانون اخذ کر سکتے ہیں کہ ایک سے شروع ہو کر سلسلہ وار طاق ہندسوں کا حاصل جمع اُن ہندسوں کی تعداد کے مربعے کے برابر ہوتا ہے۔ یہ نتیجہ تقریباً یقینی ہی ہے کیونکہ ہر مثال اس کی تائید کرتی ہے اور کوئی مخالف مثال اس کی تردید نہیں کرتی۔ جیومیٹری کے بہت سے قوانین جو اسی طرح (یعنی بہت سی مثالوں کا مشاہدہ کر کے) وضع کیے جاتے ہیں اعداد و شماری استقراء کی مثال ہیں۔

اعتراضات

(۱) مثالوں کی محض گنتی کوئی علمی اہمیت نہیں رکھتی۔ میلون لکھتا ہے کہ "مثالوں کا محض

گننا خواہ وہ کتنی ہی کیوں نہ ہوں کسی نتیجے کو زیادہ یقینی نہیں بناتا۔ اگر ہم یہ جانتے بھی ہوں کہ س اور پ دو یا دو ہزار یا دو لاکھ مرتبہ اکٹھے پائے جاتے ہیں تو بھی ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ وہ ہمیشہ اکٹھے پائے جاتے ہیں "تاوقتیکہ ہمارے پاس اس کو تسلیم کرنے کے لیے گنتی کے علاوہ کوئی اور بات نہ ہو" یہ بات کہ دو چیزیں اکثر اکٹھی پائی جاتی ہیں بذاتِ خود اس بات کو ثابت کرنے کے لیے کافی نہیں کہ وہ اگلی نئی مثال میں بھی جو ہمارے مشاہدے میں آئے گی اکٹھی پائی جائیں گی۔ زیادہ سے زیادہ ہم یہ امید کر سکتے ہیں کہ جس قدر زیادہ دو چیزیں اکٹھی پائی جائیں گی اسی قدر ان کا ایک اور مرتبہ اکٹھا پایا جانا اغلب ہو گا اور اگر وہ اکثر اوقات اکٹھی پائی جائیں تو یہ اغلبیت تقریباً یقین تک پہنچ جائے گی۔ لیکن اس کا بالکل یقین کی حد تک پہنچنا ناممکن ہے کیونکہ باوجود مثالوں کی کثرت کے یہ ممکن ہے کہ آخر کار اس کی تردید ہو جائے۔

(۲) گنتی ہمیں صرف تجربی تعمیمیں (Empirical Generalizations) دے سکتی ہے۔ علمی تعمیمیں (Scientific Generalizations) نہیں دے سکتی۔ اس کی مدد سے ہمیں زیادہ سے زیادہ یہ کہنے کا حق ملتا ہے کہ فلاں چیزیں ایسی رہی ہیں یا ایسی ہیں۔ نہ کہ وہ ہمیشہ ایسی ہوں گی۔ مثلاً گنتی کی بنا پر ہم صرف یہ کہہ سکتے ہیں کہ جہاں تک ہمارے مشاہدے کا تعلق ہے کوے سیاہ ہیں نہ کہ یہ کہ وہ ہمیشہ سیاہ ہوں گے۔

گنتی میں عام طور پر مغالطۂ عدمِ مشاہدۂ امثلہ (Fallacy of Non-observation of Instances) پایا جاتا ہے۔ اس میں ہم عام طور پر منفی مثالوں کو نظر انداز کر دیتے ہیں اور صرف مثبت مثالوں کا ہی مشاہدہ کرتے ہیں۔ بالفاظِ دیگر ہم صرف وہی مثالیں دیکھتے ہیں جو ہمارے کلّیہ قضیے کے حق میں ہوں۔ مثلاً

یہ ثابت کرتے وقت کہ تمام کھلاڑی ذہین ہوتے ہیں ہم صرف ذہین کھلاڑیوں کی مثالیں ہی گنیں گے اور اُن کھلاڑیوں کی مثالوں کو چھوڑ دیں گے جو ذہین نہیں۔ چنانچہ گنتی بالکل یقینی کبھی نہیں ہو سکتی۔ اسے غلط ثابت کرنے کے لیے ایک منفی مثال بھی کافی ہوتی ہے۔ بیکن لکھتا ہے کہ وہ "استقراء جس کا انحصار محض مثالوں کی گنتی پر ہی ہو ایک طفلانہ چیز ہے اور چونکہ یہ کسی یقینی اُصول پر مبنی نہیں ہوتی اس لیے یہ صرف ایک ہی مخالف مثال سے غلط ثابت کی جا سکتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ اپنا نتیجہ اخذ کرنے میں صرف اُن ہی مثالوں کو مدّ نظر رکھتی ہے جو بالکل واضح ہوں" اسی طرح مِل لکھتا ہے کہ "گنتی محض مثبت مثالوں کا مجموعہ ہونے کی وجہ سے بے کار ہوتی ہے"

(۴) گنتی ہمیں کبھی علمی یقین (Scientific Certainty) نہیں دے سکتی کیوں کہ یہ عِلّتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتی۔ زیادہ سے زیادہ یہ ہمیں اغلبیت دے سکتی ہے۔ مثلاً اگر ہمیں صرف سیاہ کوّوں ہی کی مثالیں ملیں تو بھی ہم مکمل یقین سے یہ نہیں کہہ سکتے کہ تمام کوّے سیاہ ہیں۔

گنتی یا اعداد و شماری استقراء کا فائدہ

(VALUE OF INDUCTION PER SIMPLE ENUMERATION)

(۱) ہمیں گنتی کو بالکل بے فائدہ نہیں سمجھنا چاہیے۔ یہ بڑی حد تک یقینی ہو سکتی ہے بشرطیکہ ہم کافی مثالوں کا مشاہدہ کریں اور اگر کوئی منفی مثال ہو تو اسے بھی دیکھ لیں۔

(۲) اگرچہ گنتی عِلّتی رشتوں کو ثابت نہیں کرتی تاہم یہ اُن کی طرف اشارہ ضرور کرتی ہے اور اِس لحاظ سے یہ جائز طور پر منطقِ استقرائیہ کی ابتدائی منزل اور مدد و معاون قرار دی جا سکتی ہے۔ اگر ہم بہت سی مثالوں میں دو چیزوں کے مستقل تعلق کا مشاہدہ کریں تو قدرتی طور پر یہ گمان پیدا ہو جاتا ہے کہ شاید اِن دو چیزوں میں کوئی

علتی رشتہ ہو۔ جس قدر مثالوں کی تعداد بڑھتی جاتی ہے اسی قدر یہ گمان بھی تقویت حاصل کرتا جاتا ہے اور مثالوں کی کثرت کی صورت میں یہ گمان کافی حد تک اغلب ہو جاتا ہے۔ گرملے (Grumley) لکھتا ہے کہ "اعداد و شمار کے طریقے کا بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ علتی رشتوں کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ یہ خیال کہ دو واقعات ہمیشہ یا کثرت سے آپس میں متعلق ہیں یہ فرض کر لینے کے لیے کافی بنیاد ہے کہ ان میں کوئی علتی رشتہ ہے۔ چنانچہ اعداد و شماری استقراء علمی نقطہ نظر سے بالکل بے فائدہ نہیں۔ یہ صحیح استقراء کے لیے ایک مفید معاون ہے۔"

(۳) گنتی مزید تحقیق و تفتیش کی طرف راہنمائی کرتی ہے۔ میلون کہتا ہے کہ یہ بات کہ س اور پ بہت سی مثالوں میں اکٹھے پائے جاتے ہیں ہمیں یہ دیکھنے پر آمادہ کرتی ہے کہ وہ دیگر ضروری باتوں میں بھی آپس میں متعلق ہیں یا نہیں۔ اگر نہیں تو ہمیں مزید تحقیق و تفتیش سے س اور پ کا صحیح تعلق معلوم کرنا چاہیے۔"

(۴) اعداد و شمار کا طریق شماریات (Statistics) اقتصادیات (Economics) ریاضی اور معاشرتی علوم (Sociological Sciences) میں اکثر استعمال ہوتا ہے۔ بنکوں اور بیمہ کمپنیوں کے حسابات اور تخمینوں کا انحصار مثالوں کی گنتی پر ہی ہوتا ہے۔ ہماری روزمرہ کی زندگی کی تعمیمیں اور ہماری ضرب الامثال بھی گنتی ہی کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

(۵) گنتی میں علمی استقراء کی کم از کم ایک خاصیت یعنی استقرائی زقند پائی جاتی ہے۔ گنتی "کچھ" سے "تمام" کی طرف، مشاہدہ شدہ سے غیر مشاہدہ شدہ کی طرف جاتی ہے اور اس لحاظ سے یہ کم از کم استقراء تام (Perfect Induction) سے بہتر ہے۔

تمثیل

تمثیل کی نوعیت اور بنیاد

(NATURE AND GROUND OF ANALOGY)

تمثیل ایک یونانی لفظ کا ترجمہ ہے جسے سب سے پہلے ارسطوؔ (Aristotle) نے تناسب (Proportion) کے معنوں میں استعمال کیا تھا مثلاً جو نسبت ۲ کو ۴ سے ہے وہی نسبت ۳ کو ۶ سے ہے۔ جو نسبت والدین کو اپنے بچوں سے ہے وہی نسبت حکومت کو اپنی رعایا سے ہے۔ اونٹ اور ریگستان میں وہی نسبت یا تعلق ہے جو جہاز اور سمندر میں ہے پرنسپل اور اس کے سٹاف میں وہی نسبت یا تعلق ہے جو کپتان اور اسکی ٹیم میں ہے۔ چنانچہ شروع میں لفظ تمثیل یکسانیت نسبت (Equality of Ratios) کے معنوں میں لیا گیا تھا۔ لیکن موجودہ زمانے میں تمثیل دو اشیاء میں کسی خواص یا صفات کی مشابہت کو کہتے ہیں۔ لہٰذا تمثیل سے مراد وہ استدلال ہے جو دو اشیاء کی نہ صرف یکسانیت نسبت (Equality of Ratios) یا یکسانیت تعلقات (Equality of Relations) پر مبنی ہو بلکہ ان کی کسی مشابہت (Resemblance) پر مبنی ہو۔ بقول جیونز استدلال تمثیلی اس استدلال کو کہتے ہیں جس میں ہم کچھ مشابہت سے مزید مشابہت کی طرف استدلال کریں۔ دوسرے لفظوں میں یہ استدلال کی وہ قسم ہے جس میں ہم یہ دلیل دیتے ہیں کہ جو اشیاء کچھ باتوں میں مشابہ ہیں وہ کچھ اور باتوں میں بھی مشابہ ہوں گی۔ اگر دو چیزیں کچھ صفات میں مشابہ ہوں اور ہم ان کے علّتی رشتوں کو دریافت کرنے کے بغیر یہ کہیں کہ جو بات کسی اور صفت کے بارے میں ایک کے متعلق درست ہے وہی بات دوسری کے متعلق بھی درست ہو گی تو یہ استدلالِ تمثیلی ہو گا۔ استدلال تمثیلی میں اشیاء کی مشابہتوں کے علّتی رشتوں

کو دریافت کرنے کی کوشش نہیں کی جاتی۔ چنانچہ تمثیل وہ دلیل ہوتی ہے جو محض مشابہت پر مبنی ہو اور علتی رشتوں پر مبنی نہ ہو۔ بقول مِل اس کا عام مولا یہ ہے۔ "دو چیزیں ایک یا ایک سے زیادہ باتوں میں مشابہ ہیں۔ اس لیے جو حکم ان میں سے ایک پر صادق آئے گا وہی حکم دوسری پر بھی صادق آئے گا"۔ نشانات کی مدد سے ہم اس استدلال کو یوں ظاہر کر سکتے ہیں۔

ا اور ب آپس میں تین صفات ج، د، ر میں مشابہ ہیں۔
ب میں ایک نئی صفت ن پائی جاتی ہے۔
لہٰذا یہ صفت ا میں بھی ہو گی۔

مثالیں

(۱) دیگر سیارے کئی باتوں میں ہماری زمین سے مشابہت رکھتے ہیں۔ زمین کی طرح وہ سب سورج کے گرد گھومتے ہیں۔ زمین کی طرح وہ اپنی تمام روشنی سورج ہی سے لیتے ہیں۔ ان میں سے کئی زمین کی طرح اپنی گردشِ محوری کی وجہ سے دن اور رات رکھتے ہیں۔ ان میں سے کچھ چاند بھی رکھتے ہیں جو انہیں سورج کی عدم موجودگی میں اسی طرح روشنی دیتے ہیں جس طرح ہمارا چاند ہمیں دیتا ہے۔ وہ اپنی تمام حرکات میں زمین کی طرح کششِ ثقل کے ماتحت ہیں۔ ان تمام مشابہتوں سے ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ جس طرح ہماری زمین آباد ہے اسی طرح وہ بھی آباد ہوں گے۔

(۲) چوں کہ دو شخص شکل و صورت، عمر، قد، مذہب اور لباس میں مشابہت رکھتے ہیں اس لیے ان میں سے اگر ایک شخص شراب پینے کا عادی ہے تو دوسرا بھی شراب پینے کا عادی ہے۔

(۳) ایک نوکر کلاک کی طرح اپنا کام کرتا ہے۔ جب کلاک خراب ہو جائے تو ہم اسے

باہر نہیں پھینک دیتے۔ اسی طرح نوکر بھی اگر غلطی کرے تو اسے نوکری سے برطرف نہیں کرنا چاہیے۔

(۴) بڑی بڑی کمپنیوں کا انتظام اسی صورت میں بہترین ہوتا ہے جب کہ ان کے ڈائرکٹر حصہ داروں میں سے چنے جائیں۔ اسی طرح ایک حکومت بھی اسی صورت میں بہترین ہوگی جبکہ حکمران عام لوگوں میں سے چنے جائیں۔

(۵) پاکستان بھی انگلینڈ کی طرح ایک ملک ہے۔ اگر جمہوری حکومت انگلینڈ میں کامیاب ہو سکتی ہے تو پاکستان میں بھی کامیاب ہو سکتی ہے۔

(۶) سلطنت ایک خاندان کی مانند ہے۔ جس طرح ایک خاندان کا انتظام ایک شخص کے ہاتھ میں ہوتا ہے اسی طرح سلطنت کی باگ ڈور بھی ایک مطلق العنان بادشاہ کے ہاتھ میں ہونی چاہیے۔

ظاہر ہے کہ یہ تمام تمثیلی دلائل اس مفروضے پر مبنی ہیں کہ اگر دو چیزیں ایک بات میں مشابہ ہیں تو وہ ایک اور بات میں بھی مشابہ ہوں گی۔ چونکہ یہ مفروضہ مشابہتوں کے علتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتا اس لیے اس میں زیادہ سے زیادہ اغلبیت پائی جا سکتی ہے۔ یقین نہیں پایا جا سکتا۔ چنانچہ تمثیل کی بنیاد یقینی نہیں ہوتی۔

تمثیل کی تقویت کو کس طرح جانچنا چاہیے؟

(HOW TO ESTIMATE THE STRENGTH OF ANALOGY)

ایک تمثیل ویسے قوی بھی ہو سکتی ہے اور کمزور بھی۔ اس کی تقویت کا انحصار ان مشابہتوں کی تقویت پر ہوتا ہے جن پر وہ مبنی ہو۔ ۔ ل کی رائے ہے کہ اگر مشابہت بہت زیادہ اور اختلاف بہت کم ہو اور ان چیزوں کے متعلق جن کا ہم موازنہ کر رہے ہیں ہمارا علم کافی وسیع ہو تو تمثیل اپنی تقویت کے لحاظ سے صحیح استقراء کے بہت قریب پہنچ جاتی

ہے۔ وہ کہتا ہے کہ اگر ا دس صفات میں سے نو صفات میں ب سے مشابہت رکھتا ہو اور اگر ب میں ایک اور صفت ص پائی جائے تو دس میں سے نو یعنی نوے فی صدی اس بات کا احتمال ہوگا کہ وہ صفت ا میں بھی پائی جائے گی۔ مل یہاں یہ کہنے میں غلط ہے کہ تمثیل کی تقویت کا انحصار مشابہت اور اختلاف کی صرف مقدار (Quantity) پر ہی ہوتا ہے۔ دراصل تمثیل کی تقویت کا انحصار مشابہت اور اختلاف کی نوعیت اور اہمیت پر ہوتا ہے۔ بالفاظ دیگر اگر ہم تمثیل کی قوت کو جانچنا چاہیں تو ہمیں صرف یہی نہیں دیکھنا چاہیے کہ مشابہت کتنی ہے بلکہ یہ بھی دیکھنا چاہیے کہ مشابہت کس نوعیت کی ہے۔ یعنی ہمیں مشابہتوں اور اختلافات کی تعداد ہی کو نہیں دیکھنا چاہیے بلکہ ان کی نوعیت (Quality) کا بھی جائزہ لینا چاہیے۔ اگر دو چیزوں میں مشابہتیں بہت زیادہ لیکن سطحی یا فروعی ہوں تو ہماری دلیل کمزور ہوگی۔ اس کے برعکس اگر مشابہتیں بہت زیادہ اور اہم ہوں اور اختلافات بہت کم اور غیر اہم ہوں اور جن چیزوں کا ہم موازنہ کر رہے ہیں ان کے متعلق نامعلوم باتیں کم سے کم ہوں تو ہماری دلیل میں کافی تقویت ہوگی۔ یاد رہے کہ ایک مشابہت ایک مقصد کے لیے اہم اور کسی دوسرے مقصد کے لیے غیر اہم ہو سکتی ہے۔ مثلاً زمین اور دوسرے سیاروں میں جو مشابہتیں پائی جاتی ہیں وہ کسی اور بات کو ثابت کرنے کے لیے شائد اہم ہوں لیکن آبادی کے سوال کا فیصلہ کرنے کے لیے غیر اہم ہیں۔ اسی طرح دو شخصوں میں شکل و صورت، عمر اور مذہب کی مشابہت اور باتوں کو ثابت کرنے کے لیے شائد اہم ہو لیکن شراب پینے کے سوال کا فیصلہ کرنے کے لیے غیر اہم ہے۔ چنانچہ "اہم" مشابہت سے مراد وہ مشابہت ہے جو اُس بات سے تعلق رکھتی ہو جس کو ہم ثابت کرنا چاہتے ہیں۔

اگر تمثیل میں ہم اپنے نتیجے کو کسی فروعی مشابہت پر مبنی کر دیں اور اختلافات کو نظر انداز کر دیں تو ہماری دلیل نہ صرف کمزور بلکہ غلط ہوگی۔ ایک وزنی اور اہم اختلاف بہت سی خفیف اور غیر اہم مشابہتوں کو زائل کرنے کے لیے کافی ہوتا ہے۔ مثلاً اگر دو شخص ا اور ب

بہت سی باتوں میں مشابہ ہوں اور صرف ایک اس بات میں مختلف ہوں کہ ا آنکھیں رکھتا ہے اور ب اندھا ہے تو ہم ان کی بہت سی مشابہتوں کی بنا پر یہ نہیں کہہ سکتے کہ چونکہ ا کو سینما دیکھنے کی عادت ہے اس لیے ب کو بھی سینما دیکھنے کی عادت ہو گی۔ یہاں صرف ایک ہی اختلاف یعنی ب کا اندھا ہونا باقی تمام مشابہتوں سے زیادہ اہم ہو گا۔ اسی طرح کلاک اور نوکر کی مثال میں ایک اہم اختلاف کہ کلاک ایک مشین ہے اور نوکر ایک انسان ہے ہماری تمثیل کو غلط ثابت کرنے کے لیے کافی ہو گا۔

چنانچہ ہمیں چاہیے کہ تمثیل میں ہم مشابہتوں اور اختلافات کی صرف تعداد ہی کو نہ دیکھیں بلکہ ان کا وزن بھی کریں۔ سجوک (Sidgwick) لکھتا ہے کہ "جب مشابہت یا اختلاف کی مقدار کا ذکر کیا جاتا ہے تو طالب علم کو یاد رکھنا چاہیے کہ ایک مشابہت یا اختلاف اس لیے اعلیٰ یا ادنیٰ نہیں ہوتا کہ وہ دیکھنے والے کی توجہ کے لیے کس قدر جاذب ہے اور نہ ہی اس لیے کہ اس کی تفصیلات کی تعداد کتنی ہے بلکہ اس لیے کہ وہ مسئلہ زیر بحث کے متعلق کوئی اہمیت رکھتا ہے یا نہیں۔"

غرضیکہ تمثیل کی تقویت کو جانچنے کے لیے ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ :-

(۱) تمثیل کی تقویت مشابہتوں کی کثرت اور اہمیت سے بڑھتی ہے۔ اگر دو استاد اپنی علمی استعداد اور فرض شناسی میں مشابہ ہوں اور ان میں سے ایک استاد کامیاب ہو تو غالباً دوسرا استاد بھی کامیاب ہو گا۔

(۲) تمثیل کی تقویت اختلافات کی کثرت اور اہمیت سے گھٹتی ہے۔ اگر دو آم رنگ، شکل اور خوشبو میں مختلف ہوں اور ان میں سے ایک میٹھا ہو تو غالباً دوسرا میٹھا نہیں ہو گا۔

(۳) تمثیل کی تقویت موازنہ شدہ چیزوں کے متعلق نامعلوم باتوں کی کثرت سے گھٹتی ہے۔ اگر ہمیں انگلینڈ اور امریکہ کے متعلق صرف ایک ہی بات معلوم ہو کہ دونوں

ملکوں میں انگریزی بولی جاتی ہے اور دونوں ملکوں کے متعلق بہت سی باتیں نامعلوم ہوں تو ہماری یہ دلیل کہ چوں کہ فلاں قانون امریکہ میں رائج ہے اس لیے وہ انگلینڈ میں بھی رائج ہوگا ایک قابلِ یقین دلیل نہیں ہوگی۔

چنانچہ تمثیل کی تقویت کا اندازہ کرتے وقت مندرجہ ذیل تین باتوں کو مدِّ نظر رکھنا چاہیے۔

(۱) مشابہتوں کی تعداد اور اہمیت۔

(۲) اختلافات کی تعداد اور اہمیّت۔

(۳) نامعلوم باتوں کی تعداد

علم ریاضی کی زبان میں ہم اسے یوں لکھ سکتے ہیں۔

$$\text{تقویتِ تمثیل} = \frac{\text{مشابہتیں}}{\text{اختلافات} + \text{نامعلوم باتیں}}$$

اگر شمار کنندہ (Numerator) نسب نما (Denominator) سے بڑا ہوگا تو تمثیل قوی ہوگی۔ لیکن اگر نسب نما شمار کنندہ سے بڑا ہوگا تو تمثیل کمزور ہوگی۔

اعتراضات

اگرچہ ہم نے اس قاعدے کو ریاضی کی زبان میں ظاہر کر دیا ہے لیکن یہ مساوات بالکل صحیح نہیں۔ جب ہم اس مساوات کو عملی طور پر حل کرنے کی کوشش کرتے ہیں تو ہمیں مندرجہ ذیل دقتیں پیش آتی ہیں۔

(۱) مشابہتیں اور اختلافات سکوں کی طرح گنے نہیں جا سکتے۔ مشابہت یا اختلاف کی کسی بات کے متعلق یہ فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے کہ یہ ایک ہے یا ایک سے زیادہ ہے۔ ہم یونہی اپنی مرضی کے مطابق ہر مشابہت اور اختلاف کو ایک ایک کرکے

گنتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر دو شخص ادبی ذوق رکھنے میں مشابہ ہوں تو ہم نہ تو اُن کے ادبی ذوق کو بالکل ایک جیسا قرار دے سکتے ہیں اور نہ ہی ان دونوں کے ادبی ذوق کو بطور اکائیاں (Units) گن سکتے ہیں۔ چنانچہ تمثیل میں کوئی مساوات یا نسبت ممکن ہی نہیں ہوتی۔ نسبت یا مساوات وہاں ممکن ہوتی ہے جہاں اکائیاں ہوں اور تمثیل میں ہمارے پاس اکائیاں نہیں ہوتیں۔

(۲) نامعلوم باتوں کی تعداد کا ذکر بالکل بے معنی ہے کیوں کہ ہم یہ جانتے ہی نہیں کہ وہ تعداد کتنی ہے۔ جو عدد نامعلوم ہو وہ ہماری مساوات میں کیسے آسکتا ہے؟ اور اگر وہ آ جائے تو ہماری مساوات بالکل مذاق بن کر رہ جائے گی۔

تمثیل کی قسمیں (KINDS OF ANALOGY)

تمثیلی دلائل کی مندرجہ ذیل قسمیں ہو سکتی ہیں۔

(۱) دلیل بالتناسب (ARGUMENT A PARI)

اگر کوئی دلیل مشابہتِ تناسب یا مشابہتِ تعلقات پر مبنی ہو تو اُسے دلیل بالتناسب کہتے ہیں۔ مثلاً بچوں اور والدین میں وہی نسبت ہے جو رعایا اور حکومت میں ہے۔ اس لیے جس طرح بچوں کے لیے والدین کی اطاعت لازمی ہے اُسی طرح رعایا کے لیے حکومت کی اطاعت لازمی ہے۔

(۲) دلیل بالمثال (ARGUMENT PER EXEMPLUM)

دلیل بالمثال وہ دلیل ہوتی ہے جو مثال پر مبنی ہو۔ اس میں کسی مثال کو بطور دلیل پیش کیا جاتا ہے۔ مثلاً جمہوری نظامِ حکومت پاکستان کے لیے موزوں ہو گا کیونکہ یہ انگلستان کے لیے موزوں ہے۔

(۳) دلیل بالعکس (ARGUMENT PER CONTRA)

اُلٹے حالات کی بنا پر استدلال کرنا دلیل بالعکس کہلاتا ہے۔ مثلاً اگر محنت کا نتیجہ کامیابی ہے تو اس کے برعکس کاہلی کا نتیجہ ناکامی ہو گا۔ اگر گرمی سے اجسام پھیلتے ہیں تو اس کے برعکس سردی سے اجسام سکڑیں گے۔

(۴) دلیل بہ اختلاف متلازم (ARGUMENT A FORTIORI)

اس میں کسی چیز کی ایک بات کی زیادتی یا کمی سے دوسری مشابہ چیزوں میں اُسی بات کی زیادتی یا کمی کے متعلق استدلال کیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر قیمتوں کا بڑھنا دولت مند لوگوں کے لیے تکلیف دہ ہے تو غریب لوگوں کے لیے یہ اور بھی زیادہ تکلیف دہ ہوگا۔ اگر محنت اچھے طالب علموں کے لیے ضروری ہے تو کمزور طالب علموں کے لیے یہ اور بھی زیادہ ضروری ہے۔ اگر انگلینڈ اپنی مضبوط صنعتوں کے باوجود بیرونی ممالک کے خلاف حفاظتی پالیسی اختیار کرنے میں حق بجانب ہے تو پاکستان جس کی صنعتیں پہلے ہی کمزور ہیں ایسی پالیسی اختیار کرنے میں اور بھی زیادہ حق بجانب ہے۔

تمثیلِ صادق اور تمثیلِ کاذب (TRUE AND FALSE ANALOGY)

تمثیلِ صادق وہ دلیل ہوتی ہے جو تمام ضروری شرائط کو جن کا اوپر ذکر کیا گیا ہے پورا کرے یعنی جو مشابہت اور اختلاف کی تمام باتوں کے مکمل جائزے پر مبنی ہو۔ اس کے برعکس تمثیلِ کاذب وہ دلیل ہوتی ہے جو فروعی مشابہتوں اور اختلافات پر مبنی ہو۔ دراصل تمثیلی استدلال بالکل صحیح کبھی نہیں ہوتا۔ اکثر اوقات یہ صحیح ہونے کی بجائے غلط ہوتا ہے۔ منٹو نے بجا طور پر کہا ہے کہ "تمثیل کی اغلبیت یقین کے مقابلے میں صفر درجے کے زیادہ

قریب ہوتی ہے" تمثیل اس وقت غلط یا کاذب ہوتی ہے جب:-
(۱) اہم اختلافات کو نظر انداز کر دیا جائے۔
(۲) فروعی مشابہتوں کو مدِّنظر رکھا جائے۔
(۳) دُور کی تشبیہوں اور استعاروں کو استعمال کیا جائے۔

(۱) اگر ہم یہ کہیں کہ جس طرح سانپ اپنی کھال کو ہر سال بدلتا ہے اسی طرح ہمیں بھی ہر سال اپنی اسمبلیوں کو بدلنا چاہیے تو یہ تمثیل کاذب ہوگی کیوں کہ یہاں سانپ اور انسانی اسمبلیوں کے اہم اختلاف کو نظر انداز کیا گیا ہے۔

(۲) اگر ہم یہ کہیں کہ آدمی اور جانور حیوانیت کی صفت رکھنے میں ایک دوسرے سے مشابہ ہیں اس لیے جانور بھی آدمی کی طرح نیک و بد میں تمیز کر سکتے ہیں تو یہ تمثیل کاذب ہوگی کیونکہ یہ ایک فروعی مشابہت پر مبنی ہے۔ ایک بچّے کا نام اس امید میں کسی بڑی شخصیت کے نام پر رکھنا کہ یہ بھی اس کی طرح دنیا میں بڑا بنے گا تمثیل کاذب کی مثال ہے۔ قدیم زمانے کے انسانوں کے بہت سے غلط اعتقادات اور توہمات تمثیلِ کاذب ہی پر مبنی تھے۔ مثلاً قدیم زمانے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر کسی شخص کا بُت بنا کر اُسے کوئی ضرر پہنچایا جائے تو جس شخص کا وہ بُت ہے اُسے بھی وہ ضرر پہنچے گا۔ اسی قسم کے توہمات آج کل بھی غیر تعلیم یافتہ لوگوں میں پائے جاتے ہیں۔

(۳) استعاروں اور تشبیہوں کا استعمال بھی تمثیلِ کاذب کا باعث ہو سکتا ہے۔ مثلاً تعلیم ایک قسم کی سیڑھی ہے۔ لہٰذا اس کی مدد سے ہم بلندی تک پہنچ سکتے ہیں۔
منطق ذہن کے لیے ایک قسم کی دوا ہے۔ لہٰذا یہ ذہنی بیماریوں کو دُور کرتی ہے۔
ایک نئی صنعت ایک نوزائیدہ صنعت ہوتی ہے۔ لہٰذا اِسے بھی ایک نوزائیدہ بچّے کی طرح حفاظت درکار ہوتی ہے۔

کارِ ذاتی سے ہیں عاجز پاکبازانِ جہاں
اپنے منہ کی گرد پانی آپ دھو سکتا نہیں

اس قسم کے دلائل میں تشبیہیں اور استعارے تمثیل کاذب کا باعث ہوتے ہیں۔ اگر ایک استعارہ لفظی طور پر مان لیا جائے تو وہ ہمیں آسانی سے گمراہ کر سکتا ہے جبتک ایک استعارہ محض توضیح وتشریح کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اس میں کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔ لیکن اگر ہم اپنے تمثیلی استعارے میں بے جا طور پر توسیع کر دیں تو اس سے غلط نتیجہ پیدا ہو جاتا ہے۔

تمثیل کا فائدہ (USEFULNESS OF ANALOGY)

تمثیل دراصل ایک کمزور قسم کی دلیل ہوتی ہے۔ لیکن پھر بھی تفتیش کے لیے یہ نہایت کارآمد ہوتی ہے۔ اس کا فائدہ بحیثیت ایک طریق ثبوت (Method of Proof) بہت کم ہوتا ہے۔ لیکن بحیثیت ایک طریق دریافت (Method of Discovery) بہت زیادہ ہوتا ہے خصوصاً جب کہ یہ صحیح مشابہت پر مبنی ہو مثلاً کیلیفورنیا کی پہاڑیوں اور بلارٹ کے قریب آسٹریلیا کی پہاڑیوں کی مشابہت کی وجہ سے یہ گمان پیدا ہوا کہ اگر کیلیفورنیا کی پہاڑیوں میں سونا پایا جاتا ہے تو آسٹریلیا کی پہاڑیوں میں بھی سونا پایا جانا چاہیے۔ چنانچہ تفتیش پر واقعی آسٹریلیا کی پہاڑیوں میں سونا پایا گیا۔ اسی طرح طب، معدنیات اور دیگر شعبوں میں کئی کارآمد ایجادات ہوئی ہیں۔ چنانچہ تمثیل تلاش اور دریافت کا راستہ دکھلانے میں بڑی مفید ہوتی ہے۔ مِل لکھتا ہے کہ "تمثیل ایک قسم کی مشعلِ راہ ہے جو یہ بتاتی ہے کہ کس سمت میں مزید تفتیش کو جاری رکھا جائے"۔ لہذا یہ علمی استقراء کے لیے بڑی کارآمد ہے۔ اس کے متعلق گبسن (Gibson) لکھتا ہے کہ "مکمل علمی تفتیش میں اس کا منطقی فرض تحقیقی (Heuristic) ہے۔ تحقیق میں یہ نمایاں حصہ لیتی ہے"۔

اس کے علاوہ تمثیل اشیاء کا موازنہ کر کے ہمیں اُن کو سمجھنے میں مدد دیتی ہے۔ مثلاً ہم ایک میٹھے راگ، میٹھے شعر، میٹھی نیند وغیرہ کا ذکر کرتے ہیں۔ ان تمام چیزوں کو ہم اس لیے "میٹھا" کہتے ہیں کہ وہ ایک خاص قسم کا حظ پیدا کرتی ہیں جسے سوائے "مٹھاس" کی تمثیل کے سمجھنا ممکن نہیں۔ اسی طرح ہم ناکامی کو تلخ، کارنامے کو سنہری، دماغ کو روشن، ہمت کو بلند یا پست کہتے ہیں۔ یہ تمام اسمائے صفت (Adjective) جو ہمیں اشیاء کو سمجھنے میں مدد دیتے ہیں تمثیل پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اگر آپ ایک کتاب میں سے کسی مضمون پر ایک پیراگراف انتخاب کریں تو آپ دیکھیں گے کہ اس میں تمثیلات کتنی زیادہ اور کتنی ناگزیر ہیں۔ مثال کے طور پر یہ ترکیبیں ملاحظہ ہوں۔ بات کا وزن کرنا، مسئلے کی تہ تک پہنچنا، بیماری کو جڑ سے اکھاڑنا، فتنے کا سر دبانا وغیرہ وغیرہ۔ ہم ایسی ترکیبیں اکثر استعمال کرتے ہیں۔ چنانچہ تمثیل ایک نہایت ضروری آلہ تشریح (Instrument of Explanation) ہے۔ خود "آلہ تشریح" بھی تمثیل کی ایک مثال ہے۔

تمثیل اور علمی استقراء (ANALOGY AND SCIENTIFIC INDUCTION)

تمثیل اور علمی استقراء دونوں حقائق کے مشاہدے اور موازنے پر مبنی ہوتے ہیں۔ اگرچہ تمثیل علتی رشتے کو ثابت نہیں کر سکتی تاہم یہ اس کی طرف اشارہ ضرور کرتی ہے۔ اس لیے یہ علمی استقراء تک پہنچنے کے لیے ایک منزل ہے۔ علمی استقراء سے یہ مندرجہ ذیل باتوں میں مختلف ہے۔

(۱) تمثیل علتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتی۔ لیکن علمی استقراء علتی رشتوں پر مبنی ہوتا ہے۔

(۲) تمثیل زیادہ سے زیادہ اغلب (Probable) ہو سکتی ہے۔ لیکن علمی استقراء یقینی ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ تمثیل کے نتائج علمی استقراء کے نتائج کی طرح علتی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتے۔

(۳) علمی استقراء انفرادی مثالوں سے کُلیّہ قضیوں کی طرف جاتا ہے۔ لیکن تمثیل ایک انفرادی مثال سے ایک اور انفرادی مثال کی طرف جاتی ہے۔ بالفاظِ دیگر علمی استقراء جُزیّہ سے کُلیّہ کی طرف جاتا ہے اور تمثیل جزیہ سے جُزیہ کی طرف جاتی ہے۔ چنانچہ تمثیل میں علمی استقراء کی ایک ضروری خاصیت یعنی استقرائی زقند نہیں پائی جاتی۔ تمثیل کا فارمولا یہ ہے کہ اگر ایک چیز کسی اور چیز سے کچھ باتوں میں مشابہ ہے تو یہ اُس سے ایک اور بات میں بھی مشابہہ ہوگی۔ علمی استقرا کا فارمولا یہ ہے کہ اگر ایک بات کچھ افراد کے متعلق درست ہے تو وہ بات اس تمام جماعت کے متعلق بھی جو اُن افراد پر مشتمل ہے درست ہوگی۔ تمثیل "کچھ" سے "کچھ اور" کی طرف استدلال کرتی ہے اور علمی استقراء "کچھ" سے "تمام" کی طرف اِستدلال کرتا ہے۔

(۴) علمی استقراء کچھ مثالوں سے تمام مثالوں کی طرف جاتا ہے۔ چنانچہ اس کا تعلق "مثالوں" سے ہوتا ہے۔ یعنی یہ اشیاء کی تعبیر (Denotation) سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کے برعکس تمثیل کا تعلق مشابہتوں اور صفات سے ہوتا ہے۔ یعنی یہ اشیاء کے تضمن (Connotation) سے تعلق رکھتی ہے۔

(۵) تمثیل اُتنی تحلیلی (Analytic) نہیں ہوتی جتنا علمی استقراء۔ علمی استقراء کُلیّہ کو مرتّب کرنے سے پہلے مکمل موازنے اور چھان بین سے کام لیتا ہے۔ تمثیل بھی موازنے اور چھان بین کو استعمال میں لاتی ہے مگر اُس حد تک نہیں جس حد تک کہ استقراءِ علمی۔

تمثیل اور گنتی (ANALOGY AND SIMPLE ENUMERATION)

تمثیل اور گنتی دونوں استقرائے ناقص (Imperfect Inductions) ہیں۔ دونوں زیادہ سے زیادہ اغلب ہو سکتے ہیں لیکن یقینی نہیں ہو سکتے۔ دونوں ہی علّی رشتوں پر مبنی نہیں ہوتے۔ اگرچہ دونوں کمزور قسم کے استدلال ہوتے ہیں تاہم دونوں علمی استقراء

کے لیے ممد و معاون ہوتے ہیں۔ دونوں آپس میں مندرجہ ذیل باتوں میں مختلف ہیں۔

(۱) تمثیل مشابہتوں اور اختلافات کی تعداد پر مبنی ہوتی ہے۔ لیکن گنتی مثالوں کی تعداد پر مبنی ہوتی ہے۔

(۲) تمثیل کا تعلق اشیاء کے تضمن سے ہوتا ہے۔ لیکن گنتی کا تعلق اشیاء کی تعبیر سے ہوتا ہے۔ دونوں میں گننے کا عمل پایا جاتا ہے۔ لیکن تمثیل میں صفات کو گنا جاتا ہے اور گنتی میں مثالوں کو۔

(۳) تمثیل جزئیہ سے جزئیہ کی طرف جاتی ہے۔ لیکن گنتی جزئیہ سے کلیہ کی طرف جاتی ہے۔ اس لحاظ سے گنتی تمثیل سے بہتر ہے۔

(۴) تمثیل میں ہم دو چیزوں کی مشابہتوں اور اختلافات کو گنتے بھی ہیں اور ان کا موازنہ بھی کرتے ہیں۔ لیکن گنتی میں ہم مثالوں کو محض گنتے ہیں۔ بالفاظِ دیگر تمثیل میں گننے اور موازنہ کرنے کا عمل پایا جاتا ہے۔ لیکن گنتی میں محض گننے ہی کا عمل پایا جاتا ہے۔ چنانچہ تمثیل گنتی کی نسبت زیادہ دقیق اور تحلیلی ہوتی ہے۔

نواں باب

مفروضہ

(HYPOTHESIS)

مفروضہ کی نوعیت (NATURE OF HYPOTHESIS)

منطقِ استقرائیہ کا کام جیسا کہ ہم کئی بار کہہ چکے ہیں حقائق کے علّتی رشتوں کو ثابت کرنا ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں منطقِ استقرائیہ کو واقعات کی علّتوں کو دریافت اور ثابت کرنا پڑتا ہے۔ علّتیں آسانی سے دریافت نہیں ہوتیں اور انہیں ثابت کرنا تو اور بھی مشکل ہوتا ہے۔ انہیں ثابت کرنے سے پہلے ہمیں انہیں فرض (Suppose) کرنا پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر ہم ایک شخص کو سڑک پر خون میں لت پت دیکھتے ہیں اور اس واقعہ کی علّت کو معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ چونکہ ہمیں صحیح علّت کا فوراً ہی پتہ نہیں چلتا اس لیے ہمیں کئی مفروضات وضع کرنا پڑتے ہیں۔ ہم یہ فرض کرتے ہیں کہ یہ شخص موٹر کے نیچے آگیا ہوگا۔ یا اسے کسی نے قتل کر کے سڑک پر پھینک دیا ہوگا۔ ایسا قیاس جسے کسی واقعے کی ممکن توجیہہ (Possible Explanation) کے طور پر فرض کر لیا جائے مفروضہ کہلاتا ہے۔ چنانچہ ہم مفروضہ کی تعریف یوں کر سکتے ہیں کہ یہ ایک قیاس ہوتا ہے جسے ہم حقائق کی توجیہہ کے لیے وضع کرتے ہیں۔ یہ ایک وقتی دعارضی اور آزمائشی (Tentative) ثبوت ہوتا ہے جس کی حیثیت کھیلوں کی اُن ابتدائی دوڑوں (Heats) کی سی ہوتی ہے جو آخری مقابلے سے پہلے ہوتی ہیں۔ چنانچہ مفروضہ استقرائی تفتیش (Inductive inquiry) کی بنیاد ہوتا ہے۔ شروع میں ایک مفروضہ ناکافی شہادت (Evidence) پر مبنی ہوتا ہے لیکن اس

اثنا میں یہ تفتیش کے راستے پر ہماری رہنمائی کرتا ہے۔ جب ہم ایک تفتیش کو شروع کرتے ہیں تو ہمارے ذہن میں مسئلہ زیرِ تفتیش کے سلسلے میں بہت سے مفروضات (Hypotheses) آتے ہیں۔ ہم ہر مفروضہ کی صداقت کو پرکھتے ہیں۔ اگر اُس کے حق میں کچھ شہادت ہو تو ہم اُسے ایک قابلِ عمل مفروضہ (Working Hypothesis) کے طور پر مزید تفتیش کے لیے قبول کر لیتے ہیں۔ لیکن اگر اُس کے حق میں کچھ بھی شہادت نہ ہو تو ہم اسے ترک کر دیتے ہیں اور اس کی جگہ کسی اور مفروضے کو لے کر اس کی صداقت کو بھی اُسی طرح پرکھتے ہیں۔ ہمارے اس عملِ تصدیق (Process of Verification) میں رفتہ رفتہ کچھ مفروضات تو ترک ہوتے جاتے ہیں اور کچھ تقویت حاصل کرتے جاتے ہیں۔ تصدیق کا یہ عمل اس وقت تک مکمل نہیں ہوتا جب تک کہ مخالف مفروضات میں سے آخرکار ایک مفروضہ ثابت نہ ہو جائے اور باقی تمام مفروضات ترک نہ کر دیئے جائیں۔

اگر ایک مفروضے کے متعلق یہ ثابت ہو جائے کہ وہ غلط ہے اور ترک کر دینے کے قابل ہے تو اس سے وہ مفروضہ بے سُود ثابت نہیں ہوتا۔ ایک غلط مفروضے کا کم از کم اتنا فائدہ ضرور ہوتا ہے کہ اس سے کسی بہتر مفروضے کی جانب رہنمائی ہو جاتی ہے۔ ہر مفروضہ یا صحیح ثابت ہوگا یا غلط۔ اور دونوں صورتوں میں وہ مفید ہوتا ہے۔ اگر وہ صحیح ثابت ہو تو اُس کے مفید ہونے میں کوئی شک ہی نہیں اور اگر وہ غلط ثابت ہو تو وہ اس لیے مفید ہوتا ہے کہ اس سے ہمیں یہ پتہ چلتا ہے کہ تفتیش کا یہ راستہ ترک کر دینے کے قابل ہے۔

مفروضات وضع کرنے، پرکھنے، قبول کرنے اور ترک کرنے کا عمل ایک لمبا اور صبر آزما کام ہوتا ہے۔ یہ ایسا ہی ہے جیسے چابیوں کے ایک گچھے میں سے اندھیرے میں صحیح چابی کا دریافت کرنا۔ ایک چابی کی آزمائش کی جاتی ہے۔ پھر دوسری کی۔ پھر ایک اور کی۔ حتیٰ کہ صحیح چابی دریافت ہو جاتی ہے۔ یہ محض ایک طریقۂ آزمائش ہے جس میں ایک مفروضے کو پرکھا جاتا ہے اور اگر وہ آزمائش میں پورا اُترے تو اسے قبول کر لیا جاتا ہے ورنہ ترک کر دیا جاتا ہے۔

اسی طرح دوسرے مفروضے کی آزمائش کی جاتی ہے اور پھر تیسرے کی وغیرہ وغیرہ۔ چنانچہ ہمیں ہر مفروضے کے متعلق آزمائش اور ترمیم کو مدِّنظر رکھنا چاہیے۔

لیکن ہمیں یہ کبھی نہیں بھولنا چاہیے کہ ایک مفروضہ محض ایک فرض کی ہوئی بات ہوتا ہے۔ ہمیں اس پر ناجائز بھروسہ نہیں کرنا چاہیے۔ لیکن ہمیں ایک مفروضے کو صرف اس لیے ردّ بھی نہیں کر دینا چاہیے کہ وہ محض ایک مفروضہ ہے اور ثابت شدہ بات نہیں۔ مفروضہ آخرکار ثبوت کے درجے کو پہنچ جاتا ہے۔ ہر معقول مفروضہ غور طلب ہوتا ہے اور اگر ایک مفروضہ کُلیتہً درست نہ بھی ہو تو بھی اُسے بالکل ردّ نہیں کر دینا چاہیے۔ کیونکہ ممکن ہے کہ بجائے مکمل طور پر ردّ کرنے کے اُس میں صرف تھوڑی بہت ترمیم ہی کی ضرورت ہو۔

مفروضات کے وضع کرنے کے لیے کوئی قواعد مقرر نہیں ہیں۔ اس کا انحصار محض تفتیش کرنے والے کی قدرتی ذہانت اور اختراعی قابلیت پر ہوتا ہے۔ جہاں ایک معمولی ذہن رکھنے والے شخص کو کچھ نظر نہیں آتا وہاں ایک غیر معمولی ذہانت رکھنے والے شخص کو عجیب وغریب مفروضات اس طرح سُوجھ جاتے ہیں گویا اُسے الہام ہوا ہے۔ نیوٹن (Newton) نے ایک سیب کو گرتے دیکھا۔ نیوٹن سے پہلے اور بعد بھی انسانوں نے یہ واقعہ بے شمار مرتبہ دیکھا ہوگا۔ لیکن نیوٹن کو اس معمولی سے واقعہ سے ایک اشارہ ملا جس سے اُس نے کششِ ثقل کا بہت بڑا قانون دریافت کیا۔ اسی طرح ڈارون (Darwin) کو مختلف حیوانات کی مشابہت سے ایک اشارہ ملا جس سے اُس نے نظریۂ ارتقاء (Theory of Evolution) مرتب کیا۔ تمام بڑی بڑی ایجادات اسی قسم کے پُرتخیّل مفروضات ہی کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

مفروضہ کی صحت کی شرائط

(CONDITIONS OF THE VALIDITY OF A HYPOTHESIS)

ہم نے مفروضہ کی تعریف یہ کی ہے کہ یہ ایک قیاس (Conjecture) ہوتا ہے۔

لیکن تمام قیاس یکساں قدر و قیمت نہیں رکھتے۔ مثال کے طور پر آپ اپنی بائیسکل کی گمشدگی کے متعلق کئی قیاس تجویز کر سکتے ہیں۔ مثلاً یہ کہ آپ کی بائیسکل کسی نے چرا لی ہے یا یہ کہ فرشتے اسے اڑا کر لے گئے ہیں یا یہ کہ عمل تبخیر سے یہ ہوا میں اڑ گئی ہے۔ یہ تمام مفروضات ایک جیسے قابل قبول نہیں ہیں۔ کچھ مفروضات نامعقول ہونے کی وجہ سے قرین قیاس نہیں ہوتے۔ نیوٹن نے اسی قسم کے بے سروپا مفروضات کے متعلق کہا ہے کہ "میں مفروضات وضع نہیں کرتا"۔ دراصل نیوٹن معقول قسم کے مفروضات کے خلاف نہیں تھا۔ وہ صرف بے معنی اور غیر معقول مفروضات کے خلاف تھا۔ ایک مفروضہ اس صورت میں صحیح ہوتا ہے جبکہ وہ مندرجہ ذیل شرائط کو پورا کرے۔

(۱) مفروضے کو حقائق پر مبنی ہونا چاہیے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس کی بنیاد محض تخیل ہی پر نہیں ہونی چاہیے۔ بلکہ حقیقی واقعات پر ہونی چاہیے۔ جس طرح اس کی ابتدا حقائق سے ہوتی ہے اسی طرح اس کی تصدیق بھی حقائق کی روشنی میں ہونی چاہیے۔ چنانچہ مفروضے کی ابتدا اور انتہا حقائق ہی سے ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر اسے محض خیالی قیاس آرائی ہی نہیں ہونا چاہیے بلکہ حقیقی (Real) ہونا چاہیے۔ یعنی اسے حقیقی علت (Real Cause) کی طرف اشارہ کرنا چاہیے۔ نیوٹن کہتا ہے کہ "حقائق کی توجیہہ میں صرف حقیقی علتوں کو تسلیم کرنا چاہیے"۔ ہمارے توہمات (Superstitions) اس شرط کو پورا نہیں کرتے مثلاً جب کسی کام یا سفر کے لیے ہفتے کا ایک خاص دن منحوس خیال کیا جاتا ہے۔ یا ایک دمدار ستارے کا ظہور کسی بادشاہ کی موت کا پیش خیمہ سمجھا جاتا ہے تو ایسے مفروضات حقیقی علتوں کی طرف اشارہ نہیں کرتے۔ لہٰذا وہ جائز مفروضات (Legitimate Hypotheses) کہلانے کے مستحق نہیں ہوتے۔

(۲) مفروضے میں خود تردیدی (Self-contradiction) نہیں ہونی چاہیے۔ جس بات میں خود تردیدی پائی جائے وہ صحیح نہیں ہو سکتی۔ لہٰذا مفروضے کو خود تردیدی سے

پاک ہونا چاہیے۔ مثلاً ہمیں یہ فرض نہیں کرنا چاہیے کہ ایک شخص جھوٹا بھی ہے اور قابل اعتبار بھی۔

(۳) **مفروضے کو کسی مسلّمہ اور ثابت شدہ حقیقت کے مخالف نہیں** ہونا چاہیے۔ مثلاً اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ ایک شخص چھت پر سے زمین کی طرف گرنے کی بجائے آسمان کی طرف اُڑ گیا تو ہمارا یہ مفروضہ کششِ ثقل کے مخالف ہونے کی وجہ سے نا قابلِ قبول نہیں ہوگا۔ اسی طرح اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ سورج گرہن اور چاند گرہن اس وقت واقع ہوتے ہیں جبکہ ایک دیو راہُو (Rahu) انہیں ہڑپ کر لیتا ہے تو ہمارا مفروضہ قدرت کے ثابت شدہ قوانین کے مخالف ہونے کی وجہ سے مہمل ہوگا۔

لیکن ہمیں ایک مفروضے کو اس وقت تک ردّ نہیں کرنا چاہیے جب تک کہ ہمیں اس بات کا یقین نہ ہو جائے کہ کسی مسلّمہ اور ثابت شدہ حقیقت اور ہمارے مفروضے میں واقعی تضاد ہے۔ بعض اوقات اُن میں محض ایک ظاہری یا خفیف سا اختلاف ہوتا ہے اور اگر ان میں تھوڑی سی ترمیم کر دی جائے تو اُن میں مطابقت پیدا کی جا سکتی ہے اس کے علاوہ یہ بھی ممکن ہے کہ وہ مسلّمہ حقیقت جس کی مطابقت یا مخالفت کی بنا پر ہم ایک مفروضے کے صحیح یا غلط ہونے کا فیصلہ کرتے ہیں خود ہی ابھی محتاجِ ثبوت اور ترمیم طلب ہو۔

(۴) **مفروضے کو واضح اور قابلِ تصدیق ہونا چاہیے**۔ مفروضے کا مقصد کسی واقعہ کی توجیہہ کرنا ہوتا ہے۔ لیکن اگر یہ مبہم اور غیر واضح ہو تو یہ مسئلہ زیرِ غور کی توجیہہ کرنے سے قاصر ہوگا۔ مثلاً اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ ایک مریض کا مرض اس کی کسی جسمانی خرابی کی وجہ سے پیدا ہوا ہے تو یہ ایک اچھا مفروضہ نہیں ہوگا۔ ایک اچھا مفروضہ واضح طور پر یہ بتائے گا کہ وہ خرابی کیا ہے۔

ایک مفروضے کے لیے صرف واضح ہونا ہی ضروری نہیں بلکہ قابلِ تصدیق ہونا بھی

ضروری ہے۔ یعنی اُس کے لیے یہ ضروری ہے کہ وہ درست یا غلط ثابت ہو سکے۔ ایک مفروضہ جو نہ درست ثابت ہو سکے اور نہ غلط ثابت ہو سکے ایک بے نتیجہ مفروضہ (Barren Hypothesis) کہلاتا ہے۔ مثلاً یہ مفروضہ کہ زمین ایک بیل کے سینگوں پر قائم ہے ایک بے نتیجہ مفروضہ ہے کیونکہ یہ ایک ایسا قیاس ہے جس کی تصدیق ممکن ہی نہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ہر مفروضہ شروع میں ایک قیاس ہی ہوتا ہے۔ لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ یہ ہمیشہ کے لیے ایک قیاس ہی رہے۔ اس کے لیے لازمی ہے کہ یہ آخر کار درست یا غلط ثابت ہو سکے تاکہ اسے قبول کیا جائے یا رد کیا جائے۔ ایک بے نتیجہ مفروضہ ایک غلط مفروضے سے بدتر ہوتا ہے۔ ایک غلط مفروضہ کم از کم واضح ضرور ہوتا ہے کیونکہ وہ تصدیق شدہ ہوتا ہے اور اس کے متعلق ہمیں واضح طور پر یہ علم ہوتا ہے کہ وہ غلط ہے۔ لیکن ایک بے نتیجہ مفروضہ نہ درست ثابت ہو سکتا ہے نہ غلط اور ہمیشہ کے لیے نامعلوم رہتا ہے۔

چنانچہ ایک جائز مفروضہ وہ مفروضہ ہوتا ہے جس سے نتائج اخذ کیے جا سکیں اور اُن نتائج کی حقائق کے ساتھ تطبیق کی جا سکے۔ یعنی یہ دیکھا جا سکے کہ وہ نتائج حقائق کے مطابق ہیں یا نہیں۔ ایک بے نتیجہ مفروضہ اس لیے بے فائدہ ہوتا ہے کہ اس سے کوئی نتائج اخذ نہیں کیے جا سکتے۔ اس کی آزمائش ہی نہیں کی جا سکتی۔ بالفاظِ دیگر اس کی نہ تصدیق ہو سکتی ہے نہ تکذیب۔ یعنی وہ نہ صحیح ثابت ہو سکتا ہے نہ غلط۔

(۵) مفروضے کو چاہیے کہ وہ اُن تمام حقائق کی جو زیرِ تفتیش ہیں مکمل توجیہہ کرے۔ یعنی یہ اُن تمام حقائق کی توجیہہ کرے جن کے لیے یہ وضع کیا گیا ہے۔ ایک جزئی یا ادھوری توجیہہ (Partial Explanation) کوئی توجیہہ نہیں ہوتی۔ اگر ایک مفروضہ کسی حقیقت (Fact) کی توجیہہ نہیں کر سکتا تو اُس حقیقت کو نظر انداز کرنے کی بجائے مفروضے کو رد کر دینا چاہیے یا اس کی ترمیم کرنی چاہیے۔ ایک مفروضے کی خاطر حقائق کو توڑنے

مروڑنے کی کوشش کرنا ویسا ہی ہے جیسا کہ ایک شخص کی ٹانگ یا بازو کو توڑ مروڑ کر ایک سلے ہوئے کپڑے کے مطابق کرنا۔ مفروضے اور حقائق کا باہمی اختلاف مفروضے کے خلاف جاتا ہے۔ میلون لکھتا ہے کہ "کیپلر (Kepler) اور نیوٹن کی مثالیں ہمیں یہ بتاتی ہیں کہ بہترین محقق اپنے پسندیدہ نظریات کو جو کہ اُن کی پُر مشقت تحقیق کا نتیجہ ہوتے ہیں ہر وقت بدلنے کے لیے تیار ہوتے ہیں خصوصاً جبکہ وہ حقائق کے مطابق نہ ہوں" چنانچہ اگر ایک مفروضہ کسی حقیقت کی توجیہہ نہ کرے تو وہ نامکمل مفروضہ ہوگا۔ مثلاً یہ مفروضہ کہ تمام خواب خواہشات کو تسکین دیتے ہیں ایک نامکمل مفروضہ ہے۔ کیونکہ یہ ان خوابوں کی توجیہہ نہیں کرتا جو ڈراؤنے ہوتے ہیں اور کسی خواہش کو تسکین نہیں دیتے۔ اس طرح یہ مفروضہ کہ ہندوستان میں قحط برطانوی راج کی وجہ سے پیدا ہوتے تھے ایک نامکمل مفروضہ ہے کیونکہ یہ ہندوستان کے تمام قحطوں کی توجیہہ نہیں کرتا۔ یعنی یہ ہندوستان کے اُن قحطوں کی توجیہہ نہیں کرتا جو اس وقت واقع ہوئے تھے جب وہاں برطانوی راج نہیں تھا۔

غرضیکہ ایک مفروضے کو صحیح ہونے کے لیے حقیقی، خود تردیدی سے پاک، ثابت شدہ حقائق کے مطابق، قابلِ تصدیق اور مکمل ہونا چاہیے۔

مفروضے کی تصدیق اور ثبوت

(CONFIRMATION OR VERIFICATION AND PROOF OF HYPOTHESIS

ایک مفروضے کی تصدیق حقائق کی روشنی میں کی جاتی ہے۔ جیسا کہ ہم پہلے کہہ چکے ہیں حقائق ہی سے مفروضے کی ابتدا ہوتی ہے اور حقائق ہی پر اس کی انتہا ہوتی ہے۔ اگر ایک مفروضے کے نتائج کی حقائق سے مطابقت ہو جائے تو اسے مفروضے کی تصدیق کہتے ہیں۔ جس قدر زیادہ یہ مطابقت ہوگی اسی قدر زیادہ مفروضے کے حق میں تصدیق ہوگی ایک مفروضے کی صحت کا انحصار اس کی تصدیق یعنی حقائق کے ساتھ اس کی مطابقت پر

ہوتا ہے۔ ایک مفروضے کو وضع کرنا اور پھر حقائق کی روشنی میں اس کی آزمائش نہ کرنا یعنی اس کی تصدیق نہ کرنا دراصل مفروضے کے مقصد کے منافی ہے۔ مل لکھتا ہے کہ "مفروضہ ایک قیاس ہوتا ہے جسے ہم بغیر کسی شہادت کے یا ناکافی شہادت کی بنا پر اس لیے وضع کرتے ہیں کہ اُس سے نتائج اخذ کر کے یہ دیکھیں کہ وہ نتائج معلومہ حقائق کے مطابق ہیں یا نہیں۔ ایسا کرنے میں ہمارا خیال یہ ہوتا ہے کہ اگر وہ نتائج جو اُس مفروضے سے نکلتے ہیں معلومہ حقائق کے مطابق ہیں تو وہ مفروضہ یا تو صحیح ہوگا یا کم از کم اُس کے صحیح ہونے کا امکان ہوگا۔" چنانچہ ایک مفروضے سے اس کے نتائج کو اخذ کر کے حقیقی واقعات کے ساتھ ان کی تصدیق کرنا ایک لازمی شرط ہے۔

تصدیق بلاواسطہ (Direct) بھی ہو سکتی ہے اور بالواسطہ (Indirect) بھی۔ جب حقائق کے ساتھ ایک مفروضے کی براہِ راست تصدیق کی جائے تو اسے مفروضے کی بلاواسطہ تصدیق (Direct Verification of Hypothesis) کہتے ہیں۔

بلاواسطہ تصدیق مشاہدے کے ذریعے سے بھی ہو سکتی ہے اور تجربے کے ذریعے سے بھی مثلاً اگر میں یہ فرض کر لوں کہ میں اپنی کتابیں پرنسپل صاحب کے دفتر میں بھول آیا ہوں اور پھر وہاں یہ دیکھنے کے لیے جاؤں کہ میرا مفروضہ صحیح ہے یا غلط تو یہ ایک بلاواسطہ تصدیق بالمشاہدہ (Direct Verification of Observation) ہوگی۔

ہم ایک اور مثال لیتے ہیں سیارہ یورانس (Uranus) اُس راستے سے جس پر اُسے ہمارے حساب کے مطابق گردش کرنا چاہیے تھی ہٹا ہوا پایا گیا۔ اس کے اس انحراف کے متعلق یہ فرض کیا گیا کہ یہ کسی نامعلوم سیارے کے اثر کی وجہ سے پیدا ہوا ہے۔ چنانچہ جب ۱۸۴۶ء میں آسمان کے متوقع طبقے میں مفروضہ سیارہ نیپچون (Neptune) دوربینی مشاہدے سے دریافت ہوا تو اس مفروضے کی تصدیق ہو گئی۔ اسی طرح جب ایک مفروضے کی بلاواسطہ تصدیق تجربے کے ذریعے سے ہو تو اُسے بلاواسطہ تصدیق

بالتجربہ (Direct Verification by Experiment) کہتے ہیں۔ مثلاً اس مفروضے کی بلاواسطہ تصدیق کہ پانی ہائیڈروجن اور آکسیجن سے مرکب ہے ہم پانی کو تجربے سے اس کے اجزاء میں تحلیل (Decompose) کر کے کر سکتے ہیں۔ ایک اور مثال لیجئے۔ اگر ہمیں یہ شک ہو کہ ہماری میونسپلٹی کے پانی میں ہیضے کے جراثیم ہیں تو ہم اس مفروضے کی بلاواسطہ تصدیق تجربے سے پانی کی کیمیاوی تحلیل کر کے کر سکتے ہیں۔

بلاواسطہ تصدیق کے برعکس بالواسطہ تصدیق (Direct Verification) تصدیق بالاستخراج (Verification by Deduction) ہوتی ہے اس قسم کی تصدیق میں ہم اپنے مفروضے سے تمام وہ نتائج جو منطقی طور پر اس سے نکلتے ہیں اخذ کر لیتے ہیں اور پھر ان نتائج کا حقیقی واقعات کے ساتھ موازنہ کرتے ہیں۔ بالفاظ دیگر ہم یہ توقع رکھتے ہیں کہ اگر ہمارا مفروضہ درست ہے تو اس سے فلاں فلاں نتائج پیدا ہونے چاہئیں اور اگر وہ نتائج واقعی موجود ہوں تو ہمارے مفروضے کی تصدیق ہو جاتی ہے اور اگر وہ نتائج موجود نہ ہوں تو ہمارے مفروضے کی تصدیق نہیں ہوتی۔ چنانچہ بالواسطہ تصدیق براہ راست مشاہدے یا تجربے پر مبنی نہیں ہوتی بلکہ ایک بالواسطہ (Indirect) طریق پر مبنی ہوتی ہے جس میں سب سے پہلے مفروضے سے نتائج اخذ کیے جاتے ہیں اور پھر ان نتائج کی حقائق کے ساتھ مطابقت یا عدم مطابقت دیکھی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر ہم ایک طالب علم کے متعلق فرض کرتے ہیں کہ اس نے پچھلے سال محنت نہیں کی تھی۔ اس مفروضے کی ہم بالواسطہ تصدیق یوں کریں گے کہ اگر یہ مفروضہ صحیح ہے تو اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اس طالبعلم کو فیل ہو جانا چاہیے تھا۔ اگر وہ طالب علم واقعی فیل تھا تو ہمارے مفروضے کی تصدیق ہو جائے گی اور اگر وہ فیل نہیں تھا تو ہمارے مفروضے کی تصدیق نہیں ہو گی۔

جہاں براہ راست مشاہدہ اور تجربہ ممکن نہ ہو وہاں ہماری تصدیق بالواسطہ تصدیق ہی ہو سکتی ہے۔

مفروضے کا ثبوت (PROOF OF HYPOTHESIS)

ہمیں مفروضے کی تصدیق اور اس کے ثبوت میں تمیز کرنی چاہیے۔ اگرچہ تصدیق ثبوت کے لیے ضروری ہوتی ہے تاہم یہ مکمل ثبوت نہیں ہوتی۔ اگر ایک مفروضے کے نتائج حقیقی واقعات کے مطابق ہوں تو اس سے اس مفروضے کی تصدیق تو ہو جاتی ہے مگر وہ ثابت نہیں ہوتا۔ مفروضے کا ثبوت اس کی تصدیق سے اگلا قدم ہوتا ہے۔ ایک مفروضہ اس وقت ثابت ہوتا ہے جبکہ تمام مخالف مفروضات کی تردید ہو جائے اور وہ اکیلا ہی مسئلہ زیرِ تفتیش کی توجیہہ کر سکے۔ جب تک یہ شرط پوری نہ ہو ایک مفروضہ ثابت تصور نہیں کیا جا سکتا۔ کلفورڈ (Clifford) لکھتا ہے کہ "یہ فیصلہ کرنے کے لیے کہ ہمارا مفروضہ صحیح ہے یا غلط ہمارے لیے یہی دکھلانا کافی نہیں کہ وہ مفروضہ حقائق زیرِ تفتیش کی توجیہہ کر سکے گا بلکہ یہ بھی کہ کوئی اور مفروضہ ایسا نہیں کر سکے گا۔ ایک مفروضے کے ثبوت کے لیے باقی تمام مفروضات کا ابطال ایک لازمی شرط ہے اور اکیلی تصدیق اس شرط کو پورا نہیں کر سکتی۔ ایک تصدیق شدہ مفروضے کو استدلال کی شکل میں ہم یوں ظاہر کر سکتے ہیں۔

اگر ا صحیح ہے تو اس کا نتیجہ ب ہوگا۔

ب ہے۔

لہٰذا x

یہاں ہم یہ نتیجہ نہیں نکال سکتے کہ ا صحیح ہے۔ ایک مفروضے کی تصدیق مخلوط شرطیہ قیاس (Mixed Hypothetical Syllogism) میں تالی (Consequent) کے اقرار کی مانند ہوتی ہے۔ چنانچہ ایک مفروضے کی تصدیق اس وقت تک پایۂ ثبوت کو نہیں پہنچتی جب تک یہ نہ ظاہر کیا جائے کہ کوئی اور مفروضہ واقعہ زیرِ تفتیش کی توجیہہ نہیں کر سکتا۔ مثلاً ہمارا یہ ظاہر کرنا کہ ب، ا کا نتیجہ ہے کافی نہیں ہوگا۔ ہمیں یہ ظاہر کرنا چاہیے کہ ب صرف

ا کا نتیجہ ہے اور کسی اور کا نتیجہ نہیں ہو سکتا۔ جب ہم یہ ظاہر کریں گے تب مفروضہ اِ واقعہ ب کے لیے ایک ثابت شدہ مفروضہ ہو گا۔ چنانچہ ایک مفروضہ اُس وقت ثابت ہوتا ہے جب تمام مخالف مفروضات کی تردید ہو جائے۔ جب کیپلر نے ۱۹ مفروضات کو رد کر کے آخر کار یہ مفروضہ قبول کیا کہ سیارہ مریخ بیضوی شکل میں گردش کرتا ہے تو اس کے اس مفروضے کی محض تصدیق ہی نہیں ہوئی تھی بلکہ وہ ثابت ہو گیا تھا۔ ہم ایک سادہ سی مثال لیتے ہیں۔ اگر میری گھڑی گم ہو جائے تو ہو سکتا ہے کہ مجھے ا یا ب یا ج پر شک ہو اور اگر تفتیش پر میری گھڑی ا کے پاس پائی جائے تو میرے اس مفروضے کی کہ ا چور ہے تصدیق تو ہو جاتی ہے لیکن یہ ثبوت نہیں۔ ممکن ہے مزید تفتیش سے یہ ثابت ہو کہ اصل چور ب تھا اور اُس نے مسروقہ گھڑی ا کے پاس فروخت کر دی تھی۔ اگر ب اقبال جرم کر لے تو ہمارا یہ مفروضہ کہ ب چور ہے ثابت ہو جائے گا اور باقی تمام مفروضات رد کر دیئے جائیں گے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ تصدیق کے بغیر ثبوت ممکن نہیں ہوتا۔ لیکن اس سے یہ نتیجہ نہیں نکلتا کہ اگر کسی مفروضے کی تصدیق ہو گئی ہے تو وہ مفروضہ ثابت بھی ہو گیا ہے۔

جب ایک مفروضہ ثابت ہو جائے تو وہ اُن حقائق کے علاوہ جن کے لیے وہ شروع میں وضع کیا گیا تھا اور بھی بہت سے حقائق کی توجیہہ کرتا ہے۔ اسے مفروضے کی توسیع (Extension of Hypothesis) کہتے ہیں اور یہ مفروضے کے حق میں ایک بہت بڑی دلیل ہوتی ہے۔ مثلاً اگر ایک شخص کسی چوری کے سلسلے میں پکڑا جائے اور اس سے اس چوری کا مال برآمد ہو جائے تو اس کے متعلق ہم یہی فرض کرتے ہیں کہ وہ چور ہے اور اگر مزید تفتیش پر اُس سے اور بہت سی چوریوں کا مال بھی نکل آئے تو اس توسیع سے ہمارے مفروضے کو اور بھی تقویت پہنچے گی۔ اب ہم سائنس سے ایک دو مثالیں لیتے ہیں۔ کشش ثقل کا مفروضہ شروع میں صرف سیاروں کی گردش کے سلسلے میں وضع کیا گیا تھا۔ لیکن بعد میں اس میں بہت زیادہ توسیع ہو گئی حتیٰ کہ اس سے تمام مادی دنیا کی توجیہہ ہونے لگی۔ اسی طرح ڈارون کا نظریۂ ارتقاء بھی

شروع میں صرف حیوانات کے سلسلے میں وضع کیا گیا تھا۔ لیکن بعد میں اس میں اس قدر توسیع ہوئی کہ اب اس کا اطلاق معاشری اداروں، حکومتوں، اخلاق، نظامِ شمسی اور نجمی وغیرہ پر ہوتا ہے۔ سائنس کی تاریخ مفروضات کی اس قسم کی توسیع سے بھری پڑی ہے۔ قدرت ایک مربوط نظام ہے اور ایک مفروضہ جس قدر ربط نہ صرف ان حقائق کے ساتھ جن کی توجیہہ کے لیے وہ وضع کیا گیا ہے بلکہ قدرت کے ان حقائق کے ساتھ بھی جو دیگر شعبوں میں پائے جاتے ہیں ظاہر کرے گا اسی قدر زیادہ اُس کے ثبوت کے حق میں شہادت ہوگی۔

غرضیکہ ایک مفروضے کے ثبوت کے لیے یہ ضروری ہے کہ اس کی تصدیق ہو، اور وہ مسئلہ زیرِ تفتیش کی توجیہہ کے لیے اکیلا ہی مفروضہ ہو، اور وہ قدرت کے دیگر حقائق کے ساتھ بھی مطابقت رکھتا ہو۔

فیصلہ کُن مثال (CRUCIAL INSTANCE)

جب ہم کسی واقعہ کی توجیہہ کرنا چاہتے ہیں تو عام طور پر ہمیں بہت سے ممکن مفروضات سوجھتے ہیں۔ ایسی صورت میں ہمیں یہ فیصلہ کرنا ہوتا ہے کہ مختلف مفروضات میں سے کونسا مفروضہ صحیح ہے۔ یہ ہم ایک فیصلہ کُن مثال کی مدد سے کرتے ہیں۔ ایک فیصلہ کُن مثال وہ مثال یا حقیقت ہوتی ہے جس کی توجیہہ مختلف مفروضات میں سے صرف ایک مفروضہ کر سکے۔ چنانچہ متنازعہ فیہ صورت میں ایک فیصلہ کُن مثال ایک مفروضے کو صحیح اور باقی تمام مفروضات کو غلط ثابت کرتی ہے۔ اس کا کام بالکل ویسا ہی ہوتا ہے جیسا کہ ایک چوراہے پر راستہ دکھلانے والے نشان کا۔ چنانچہ ایک فیصلہ کُن مثال وہ مثال یا حقیقت ہوتی ہے جو ہمیں مختلف مفروضات میں سے صحیح مفروضے کو انتخاب کرنے اور غلط مفروضات کو رد کرنے میں مدد دیتی ہے۔ ایک مثال یا واقعہ جس کی توجیہہ صرف ایک مفروضے سے ہو سکے اُن سو مثالوں یا واقعات کی نسبت زیادہ فیصلہ کُن ہوتی ہے جو تمام باتوں میں ہمارے مفروضے

کیے مطابق ہوں لیکن جن کی توجیہہ دیگر مخالف مفروضات بھی یکساں طور پر کر سکیں۔
ایک فیصلہ کن مثال کو ہم مشاہدے سے بھی حاصل کر سکتے ہیں اور تجربے سے بھی۔ فرض کرو کہ ا، ب اور ج پر د کے قتل کا شبہ ہے۔ اب اگر مشاہدے سے ہمیں اس حقیقت کا علم ہوتا ہے کہ جس دن د قتل ہوا تھا ا اور ب ہسپتال میں بطور مریض پڑے تھے تو یہ ایک فیصلہ کن بات ہوگی جس سے اس مفروضے کی کہ ا اور ب قاتل ہیں تردید ہو جائے گی اور اگر ج عین حالتِ جرم میں پکڑا گیا تھا تو یہ بھی ایک فیصلہ کن بات ہوگی جو اس مفروضے کو ثابت کرے گی کہ ج قاتل ہے۔

جب ایک فیصلہ کن مثال تجربے سے حاصل ہو تو اسے فیصلہ کن تجربہ (CRUCIAL EXPERIMENT) کہتے ہیں۔ فرض کرو کہ ایک بخار کے متعلق دو مختلف تشخیصیں ہیں۔ اول یہ کہ وہ ملیریا کا بخار ہے۔ دوسرے یہ کہ وہ تپ محرقہ ہے۔ اب اگر تجربے سے یہ معلوم ہو کہ مریض کے خون میں ملیریا کے جراثیم موجود ہیں تو یہ ایک فیصلہ کن تجربہ ہوگا جس سے یہ مفروضہ کہ یہ ملیریا کا بخار ہے قبول کر لیا جائے گا اور دوسرا مفروضہ کہ یہ تپ محرقہ ہے رد کر دیا جائے گا۔ اب ہم طبیعیات (Physics) کی سائنس سے ایک مثال لیتے ہیں۔ طبیعیات میں نیوٹن کے نظریۂ نور (Newton's Theory of Light) اور نظریۂ تموجِ نور (Wave Theory of Light) میں تنازعہ تھا۔
نظریۂ تموجِ نور کے مطابق روشنی ایک کثیف شئے کی نسبت ایک لطیف شئے میں سے زیادہ تیزی سے چلتی ہے۔ اس کے برعکس نیوٹن کا نظریہ یہ تھا کہ روشنی ایک لطیف شئے کی نسبت ایک کثیف شئے میں سے زیادہ تیزی سے چلتی ہے۔ فزاؤ (Fizeau) اور فوکاٹ (Faucault) نے روشنی کو ہوا اور پانی میں سے گزار کر اس کی رفتار پر ایک تجربہ کیا اور یہ دیکھا کہ روشنی پانی کی نسبت ہوا میں سے زیادہ تیزی سے چلتی ہے۔ یہ ایک فیصلہ کن تجربہ تھا جس کی وجہ سے نظریۂ تموجِ نور تسلیم کر لیا گیا اور نیوٹن کا نظریہ رد کر دیا گیا۔

غرضیکہ ایک فیصلہ کُن مثال مختلف مفروضات کے درمیان فیصلے کا کام کرتی ہے۔

مفروضے کی مختلف منزلیں

(STAGES IN THE DEVELOPMENT OF HYPOTHESIS)

جو کچھ اوپر بیان کیا گیا ہے اس سے یہ صاف ظاہر ہوتا ہے کہ ایک مفروضے کو صحیح ثابت ہونے سے پہلے کئی منزلوں میں سے گزرنا پڑتا ہے۔

پہلی منزل:۔ شروع میں ایک مفروضہ محض ایک عارضی قیاس ہوتا ہے جو کسی واقعہ کے سرسری جائزے سے ہمارے ذہن میں آتا ہے۔ مفروضے کی اس منزل سے تفتیش کی ابتدا ہوتی ہے۔ اس منزل پر مفروضہ جیسا کہ ول کہتا ہے "ایک قیاس ہوتا ہے جسے ہم بغیر کسی شہادت کے یا ناکافی شہادت کی بنا پر وضع کر لیتے ہیں"۔ ظاہر ہے کہ اس منزل پر مفروضے میں بہت کم یقین پایا جاتا ہے۔ تاہم وہ قرین عقل ضرور ہوتا ہے۔

دوسری منزل:۔ اگر اس عارضی قیاس کے حق میں کچھ شہادت فراہم ہو جائے تو یہ یقین کی اگلی منزل پر پہنچ جاتا ہے اور ایک قابل عمل مفروضہ (Working Hypothesis) کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اگرچہ ایک قابلِ عمل مفروضے میں مکمل تصدیق نہیں پائی جاتی تاہم یہ مزید تفتیش کے لیے ہمارے لیے ناگزیر ہوتا ہے۔ ہمیں تصدیق کی روشنی میں بعض اوقات اس کی ترمیم اور بعض اوقات اس کی تردید کرنا پڑتی ہے۔ گبن لکھتا ہے کہ "قابلِ عمل ہونے کے لیے ایک مفروضے میں خوش تدبیری اور نتیجہ خیزی کا ہونا لازمی ہے۔ خوش تدبیری کے لیے اُسے عقل یا سائنس پر مبنی ہونا چاہیے اور نتیجہ خیز ہونے کے لیے اُسے چاہیے کہ وہ اپنے دائرۂ اطلاق اور تصدیق میں ہمیشہ وسعت پیدا کرتا رہے اور مزید حقائق کو علمی ضبط (Scientific Control) میں لاتا رہے"۔

تیسری منزل:۔ عام طور پر کئی قابلِ عمل مفروضات بیک وقت یکساں طور پر صحیح

نظر آتے ہیں۔ لیکن جب ہم ایک مفروضے کو حقائق کی روشنی میں منتخب کر لیتے ہیں اور وہ آزمائش پر پورا بھی اُترتا ہے تو وہ ایک جائز مفروضہ (Legitimate Hypothesis) بن جاتا ہے۔ اس منزل پر مفروضہ قرین قیاس ہی نہیں رہتا بلکہ قرینِ صحت ہو جاتا ہے کیوں کہ حقائق اس کے حق میں ہوتے ہیں۔

چوتھی منزل: جب ایک جائز مفروضے کے متعلق یہ ثابت ہو جائے کہ وہ مسئلہ زیر تفتیش کے لیے اکیلا ہی معقول مفروضہ ہے تو وہ صحت کی آخری منزل پر پہنچ جاتا ہے اور صحیح مفروضہ (Valid Hypothesis) کہلاتا ہے۔ اس منزل پر مفروضہ قانون (Law) یا نظریہ (Theory) بن جاتا ہے۔ لیکن قطعی صحت اور ثبوت کی یہ منزل جس میں کسی قسم کے شک وشبہ کی گنجائش باقی نہ ہو محض ایک نصب العین (Ideal) ہوتا ہے جسے ایک مفروضہ زیادہ سے زیادہ تو حاصل کر سکتا ہے مگر مکمل طور پر حاصل نہیں کر سکتا۔ ہمارا علم اپنی وسعت (Scope) اور مضمون (Content) میں ہمیشہ بڑھتا رہتا ہے اور اس کی ہر ترقی ہمارے پہلے قبول شدہ مفروضات کی ترمیم کو لازمی کر دیتی ہے۔

مفروضے کی قسمیں (KINDS OF HYPOTHESIS)

چونکہ مفروضے کا مقصد کسی واقعہ کی توجیہہ کرنا ہوتا ہے اس لیے حقیقتاً اس کی نوعیت توجیہی (Explanatory) ہوتی ہے۔ لیکن بعض اوقات آسانی کی خاطر مفروضات کی تقسیم توجیہی مفروضات (Explanatory Hypothesis) اور بیانیہ مفروضات (Descriptive Hypothesis) میں کی جاتی ہے۔ جب ایک مفروضہ کسی واقعہ کی تشریح میں اس کی علت کو ظاہر کرے تو اُسے توجیہی مفروضہ کہتے ہیں اور جب ایک مفروضہ کسی واقعہ کی تشریح میں محض یہ بیان کرے کہ وہ کس طرح وقوع پذیر ہوا تو اسے بیانیہ مفروضہ کہتے ہیں۔ مثلاً اگر ایک مفروضہ ایک ہڑتال کی ناکامی کی تشریح اس کی علت کی مدد سے کرے تو وہ

ایک توجیہی مفروضہ ہوگا۔ لیکن اگر وہ محض یہ بیان کرے کہ ہڑتال کس طرح شروع ہوئی، کس طرح بڑھی اور کس طرح ناکام ہوئی تو وہ ایک بیانیہ مفروضہ ہوگا۔ چنانچہ ایک بیانیہ مفروضہ ہمیں یہ بتاتا ہے کہ ایک واقعہ کیسے (How) وقوع پذیر ہوا اور ایک توجیہی مفروضہ ہمیں یہ بتاتا ہے کہ ایک واقعہ کیوں (Why) وقوع پذیر ہوا۔ بالفاظِ دیگر ایک بیانیہ مفروضہ ایک واقعہ کے متعلق ہمیں محض یہ بتاتا ہے کہ وہ واقعہ کیا ہے۔ لیکن ایک توجیہی مفروضہ ہمیں یہ بتاتا ہے کہ وہ واقعہ کیوں ہُوا اور ویسے کیوں ہُوا جیسے کہ ہُوا۔

اگرچہ ایک توجیہی مفروضے اور ایک بیانیہ مفروضے میں یہ ایک باریک سا فرق ضرور ہے تاہم ہمیں یہ نہیں سمجھنا چاہیے کہ ان دونوں میں کوئی تضاد پایا جاتا ہے۔ جب ایک بیانیہ مفروضہ یہ بیان کرتا ہے کہ فلاں واقعہ کیسے ہُوا تو وہ کسی حد تک اُس واقعہ کی توجیہہ بھی کرتا ہے اور اُس حد تک وہ توجیہی مفروضہ ہوتا ہے۔ اور اسی طرح جب ایک توجیہی مفروضہ کسی واقعہ کی علّت کی طرف اشارہ کرتا ہے تو وہ کسی حد تک یہ بھی بیان کرتا ہے کہ اُس واقعہ میں اس علّت نے کس طرح کام کیا اور اس حد تک وہ ایک بیانیہ مفروضہ ہوتا ہے۔ لہٰذا ایک توجیہی مفروضے اور ایک بیانیہ مفروضے میں کوئی حقیقی اختلاف نہیں ہوتا۔ تمام مفروضات توجیہی بھی ہوتے ہیں اور بیانیہ بھی۔

مفروضے کا فائدہ اور مقصد

(USE AND FUNCTION OF HYPOTHESIS)

مفروضہ کئی لحاظ سے مفید ہوتا ہے۔ جو کچھ ہم اس باب میں پڑھ چکے ہیں اس سے صاف ظاہر ہے کہ ہمیں زندگی کے ہر شعبے میں خواہ وہ علمی ہو یا عملی، مفروضے کی ضرورت ہوتی ہے۔ حقیقت میں مفروضہ ہمارے تمام علم اور سائنس کی بنیاد ہوتا ہے۔ اس کے فائدے مندرجہ ذیل ہیں۔

(۱) مفروضہ ہر توجیہہ کی بنیاد ہوتا ہے۔ جب ہم کسی واقعہ کی توجیہہ کرنا چاہتے ہیں تو پہلے ہم اس کے متعلق کوئی مفروضہ وضع کرتے ہیں۔ واقعات کی توجیہہ ان کی علّتوں کو ثابت کرنے سے ہوتی ہے اور علّتیں ثابت ہونے سے پہلے فرض کی جاتی ہیں۔

(۲) مفروضہ ہر تفتیش اور دریافت کی بنیاد ہوتا ہے۔ اسی سے تفتیش کی ابتدا ہوتی ہے۔ مفروضے کے بغیر تفتیش اٹکل پچو (Haphazard) اور اندھیرے میں ٹٹول مٹول کرنے کی مانند ہوتی ہے۔ مِل بھی جو استقرائی تحقیق میں مفروضے کی اہمیّت کا بہت زیادہ قائل نہیں یہ مانتا ہے کہ مفروضے کا مقصد "مشاہدات و تجربات کی طرف اشارہ کرنا ہوتا ہے۔" ہمیں تسلیم کرنا پڑتا ہے کہ مفروضہ" سائنس کے لیے بالکل ناگزیر ہے۔ مفروضات کے بغیر سائنس کے لیے موجودہ حالت حاصل کرنا کبھی ممکن نہ ہوتا۔ ہمارے لیے یہ جائز، مفید اور لازمی ہے کہ پہلے ہم یہ سوال کریں کہ کونسی علّت ایک دیے ہوئے معلول کو پیدا کر سکتی تھی تاکہ ہم شہادت کے لیے درست سمت میں تفتیش کریں اور یہ معلوم کریں کہ اس علّت نے اُس معلول کو واقعی پیدا کیا تھا یا نہیں۔" ایک نامکمل طور پر تصدیق شدہ مفروضہ بھی علمی لحاظ سے اس لیے مفید ہوتا ہے کہ تحقیق کے لیے یہ ایک راستہ کھول دیتا ہے جو اکثر اوقات بے سود نہیں ہوتا۔ جیونز لکھتا ہے کہ پروفیسر ہکسلے (Huxley) اپنے آخری سالوں میں مفروضے کی اہمیت پر بہت زور دیا کرتا تھا۔ جب وہ ایک قابلِ عمل مفروضے کے استعمال کی تلقین کرتا ہے تو اس کا مطلب بلاشبہ یہ ہے کہ بجائے اس کے کہ ہمارے پاس کوئی بھی مفروضہ نہ ہو یہ بہتر ہے کہ ہمارے پاس کوئی مفروضہ تو ہو۔ ہمارے لیے یہ ناممکن ہے کہ ہم اپنے مشاہدات میں کسی نہ کسی مفروضے سے رہنمائی حاصل نہ کریں۔"

(۳) مفروضہ تمام قوانین اور نظریات کی بنیاد ہوتا ہے۔ قوانین اور نظریات محض

ثابت شدہ مفروضات ہی ہوتے ہیں۔ مفروضات جیسا کہ مِل کہتا ہے "یقین کی طرف ترقی کے راستے پر لازمی قدم ہوتے ہیں۔ تقریباً ہر نظریہ جو آج قانون ہے کسی وقت مفروضہ تھا۔"

دسواں باب

قوانینِ قدرت

(LAWS OF NATURE)

لفظ "قانون" کے مختلف معانی

(VARIOUS MEANINGS OF LAW)

لفظ "قانون" ایک مبہم لفظ ہے۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ ہم اس کے مختلف معانی کی وضاحت کریں تاکہ ہم قانونِ قدرت کے صحیح مفہوم کو سمجھ سکیں۔

اوّل قانون سے مراد وہ قاعدہ یا حکم ہوتا ہے جو ایک حکومت اپنے ماتحتوں پر نافذ کرتی ہے۔ ایسے قانون کو سیاسی قانون (Political Law) یا مُلکی قانون (Law of a State) کہتے ہیں۔ اس کی تعمیل اور خلاف ورزی کے ساتھ جزا اور سزا متعلق ہوتی ہیں۔ انہی کی وجہ سے ہی اس کی اطاعت کی جاتی ہے۔

دوم، قانون کا مطلب اخلاقی قانون (Moral Law) بھی ہوتا ہے۔ ایک اخلاقی قانون میں کسی طرح کا سیاسی جبر یا دھمکی نہیں پائی جاتی۔ یہ ایک ایسا قانون نہیں ہوتا جسے کوئی حاکم اپنے ماتحتوں پر نافذ کرتا ہے۔ اخلاق اور آداب و رسوم کے قواعد جو سوسائٹی میں رائج ہوتے ہیں اخلاقی قوانین کی مثالیں ہیں۔

سوم، قانون سے مراد وہ یکسانی (Uniformity) ہے جو مظاہرِ قدرت میں ہمیشہ پائی جائے۔ اس معنی میں قانون سے مراد قانونِ قدرت (Law of Nature or Natural Law) ہے۔ قوانینِ قدرت ان مظاہر کو کہتے ہیں جو قدرت میں ہمیشہ واقع

ہوں۔ قوانینِ قدرت کا تعلق سیاسی قوانین اور اخلاقی قوانین کی طرح انسانی افعال سے نہیں ہوتا بلکہ قدرت کے واقعات سے ہوتا ہے۔ مادی اشیاء کا زمین کی طرف گرنا، رگڑ سے حرارت کا پیدا ہونا، پانی کا ڈھلوان کی طرف بہنا، گرمی سے اجسام کا پھیلنا اور سردی سے اجسام کا سکڑنا وغیرہ وغیرہ قوانینِ قدرت کی مثالیں ہیں۔ یہ قوانین مظاہرِ قدرت کی مستقل اور یکساں وقوع پذیری کو ظاہر کرتے ہیں۔

سیاسی اور اخلاقی قوانین مختلف ملکوں میں مختلف ہوتے ہیں اور وہ توڑے بھی جا سکتے ہیں، لیکن قوانین قدرت مستقل ہوتے ہیں اور تمام کائنات میں یکساں طور پر پائے جاتے ہیں۔ سیاسی اور اخلاقی قوانین کی طرح وہ توڑے نہیں جا سکتے۔ مثلاً ہم کششِ ثقل کی خلاف ورزی نہیں کر سکتے۔ سیاسی قوانین احکام ہوتے ہیں جو یہ بتاتے ہیں کہ ہمیں کیا کرنا پڑے گا (Must)۔ ان کے برعکس اخلاقی قوانین سیاسی احکام نہیں ہوتے۔ وہ یہ بتاتے ہیں کہ ہمیں کیا کرنا چاہیے (Ought) اور قوانین قدرت ہمیں یہ بتاتے ہیں کہ قدرت میں ہمیشہ کیا ہوتا ہے (Is)۔

قوانینِ قدرت کی تقسیم

تمام قوانین تعمیمیں یعنی کُلّیہ قضیے ہوتے ہیں، لیکن تمام تعمیمیں یکساں طور پر یقینی اور وسیع نہیں ہوتیں۔ چنانچہ وسعت (Generality) اور یقین (Certainty) کی بنا پر ہم قوانین کی تقسیم اعلیٰ قوانین (Higher Laws) اور ماتحت قوانین (Lower Laws) میں کر سکتے ہیں۔ قوانین قدرت کی تقسیم مندرجہ ذیل ہے۔

(۱) قوانین اوّلیہ یا اوّلیات (Axioms)

(۲) مسلّمہ قوانین یا مسلّمات (Primary Laws)

(۳) ثانوی قوانین یا ثانویات (Secondary Laws)

اوّلیات

اوّلیات سب سے زیادہ عمومی (Most General) قوانین ہوتے ہیں۔ یہ بدیہی (Self-evident) ہوتے ہیں۔ اس لیے انہیں بدیہیات بھی کہتے ہیں۔ ان کو تسلیم کرنے کے لیے ثبوت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ان کی صداقت ایسی ظاہر و باہر ہوتی ہے کہ ہر صاحبِ عقل ان کو تسلیم کرتا ہے۔ مثلاً یہ قانون کہ ہر جزو اپنے کُل سے چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ قوانین باقی تمام قوانین کی بنیاد ہوتے ہیں اور خود یہ کسی قانون پر مبنی نہیں ہوتے۔ اسی لیے انہیں قوانینِ اوّلیہ یا اوّلیات کہتے ہیں۔ یہ قوانین اپنے ثبوت کے لیے کسی اور قانون کے محتاج نہیں ہوتے اور نہ ہی یہ کسی اور قانون کی مدد سے ثابت کیے جا سکتے ہیں۔ چونکہ یہ بدیہی ہوتے ہیں اس لیے انہیں ثابت کرنے کی ضرورت بھی نہیں ہوتی۔ لیکن اگرچہ وہ ثابت نہیں کیے جا سکتے تاہم وہ تمام ثبوت کی بنیاد ہوتے ہیں۔ ان کی مثال آنکھ کی سی ہے جس سے ہم اور چیزوں کو تو دیکھ سکتے ہیں لیکن خود آنکھ کو نہیں دیکھ سکتے۔ قانونِ عینیت (Law of Identity)، قانون مانعِ اجتماعِ ضدین (Law of Non-Contradiction) قانون خارج الاوسط (Law of Excluded Middle): قانونِ تعلیل اور ریاضی کے قوانینِ اوّلیہ اس قسم کے قوانین کی مثالیں ہیں۔ یہ قوانین ثابت شدہ قوانین نہیں ہوتے بلکہ بلا ثبوت مان لیے جاتے ہیں۔

مسلّمات

مسلّمات کا درجہ اولیات کے بعد آتا ہے۔ وہ اوّلیات سے کم عمومی (Less General) ہوتے ہیں اور چونکہ وہ اوّلیات کی مدد سے ثابت کیے جاتے ہیں اس لیے وہ بدیہی نہیں ہوتے۔ چنانچہ جہاں اوّلیات بدیہی حقیقتیں (Self-evident Truths)

ہوتے ہیں وہاں مسلّمات ثابت شدہ حقیقتیں (Proved Truths) ہوتے ہیں۔ تاہم وہ مختلف علوم میں سب سے زیادہ عمومی قوانین ہوتے ہیں۔ بالفاظِ دیگر ایسے سب سے زیادہ عمومی قوانین جو مختلف سائنسوں میں ثابت ہو چکے ہوں مسلّمات کہلاتے ہیں ۔ علم النجوم میں قانونِ کششِ ثقل، علم کیمیا میں ایٹمی نظریہ، طبیعات میں نظریۂ تموج نور، حیاتیات (Biology) میں نظریۂ بقائے ذات (Self-preservation) مسلّمات کی مثالیں ہیں۔ مسلمات کو سائنٹیفک قوانین یا علمی قوانین بھی کہتے ہیں اور چونکہ وہ حقائق کے علّتی رشتوں پر مبنی ہوتے ہیں اس لیے ان میں مکمل علمی یقین (Scientific Certainty) پایا جاتا ہے۔

ثانوی قوانین

قوانینِ اوّلیہ سے کم عمومی اور ان کے ماتحت ثانوی قوانین ہوتے ہیں۔ وہ حقائق کی ایک محدود جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔ اس لیے وہ وسعت میں قوانینِ اوّلیہ سے کم ہوتے ہیں۔ ثانوی قوانین کی مندرجہ ذیل تین قسمیں ہیں۔

(الف) استخراجی قوانین یا استخراجیات (Derivative Laws)

(ب) تجربی قوانین یا تجربیات (Empirical Laws)

(ج) اغلب قوانین یا اغلبیات (Probable Laws)

استخراجی قوانین

استخراجی قوانین اوّلیات سے بطور نتائج ماخوذ ہوتے ہیں۔

مثالیں

(۱) پنڈولم کا قانون (Law of the Pendulum) (یعنی ایک پنڈولم کے جھولتے

کا وقت اس کی لمبائی سے متناسب ہوتا ہے) اور پانی کے پمپ کا قانون (Law of the Water Pump) (یعنی ایک پمپ میں پانی زیادہ سے زیادہ ۳۴ فٹ کی بلندی تک چڑھ سکتا ہے) قانونِ کششِ ثقل سے استخراج کیے گئے ہیں۔

(۲) معین تناسب کا قانون (Law of Definite Proposition) (یعنی یکساں کیمیاوی آمیزوں میں یکساں عناصر ہمیشہ ایک معین تناسب میں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً پانی میں ہمیشہ دو حصے ہائیڈروجن اور ایک حصہ آکسیجن پائی جاتی ہے) ایٹمی نظریے سے استخراج کیا گیا ہے۔

(۳) قانونِ انعکاسِ نور (Law of Reflection) (یعنی جب روشنی کی ایک کرن کسی چمکیلی سطح پر پڑتی ہے تو یہ ایک خاص قانون کے مطابق منعکس ہوتی ہے) اور قانونِ انعطافِ نور (Law of Refraction) (یعنی جب روشنی کی ایک کرن کسی ایک شے میں سے گزرنے کے بعد کسی اور شے میں سے گزرتی ہے تو وہ ایک سمت سے ایک اور سمت میں منعطف ہو جاتی ہے) نظریۂ تموجِ نور سے استخراج کیے گئے ہیں۔

(۴) قانونِ تولیدِ نسل (Law of Reproduction) (یعنی ہر نوع اپنی بقا کے لیے اپنی نسل کو پیدا کرتی ہے) قانونِ بقائے ذات (Law of Self-Preservation) سے استخراج کیا گیا ہے۔

چونکہ استخراجی قوانین اولیات سے استخراج کیے جاتے ہیں اس لیے ان میں اولیات کا سا یقین پایا جاتا ہے۔ وہ اولیات سے بلحاظ یقین مختلف نہیں ہوتے بلکہ صرف بلحاظ عمومیت (Generality) یا وسعتِ اطلاق (Range of Application) مختلف ہوتے ہیں۔ تاہم وہ اولیات تک پہنچنے کے لیے لازمی درمیانی منزل ہوتے ہیں۔ اسی لیے بیکن انہیں "درمیانی اولیات" (Middle Axioms) یعنی "درمیانی کلیات" ...

(Intermediate Generalities) کا نام دینا ہے۔

(ب) تجربیات

تجربیات محض تجربی تعمیمیں ہوتے ہیں۔ یہ وہ کلیات ہوتے ہیں جن کی صداقت تجربے سے ثابت ہوتی ہے۔ چونکہ یہ نہ تو اوّلیات سے اخذ کیے جاتے (Exceptions) ہیں اور نہ ہی علّتی رشتوں پر مبنی ہوتے ہیں اس لیے یہ استخراجی قوانین سے کم یقینی ہوتے ہیں۔ جب ایک قانون کی تحقیق تو ہو جائے لیکن یہ معلوم نہ ہو کہ اس قانون کی تطبیق دیگر قوانین سے کیسے کی جائے تو وہ قانون تجربی قانون کہلاتا ہے۔ مِل لکھتا ہے کہ "علمی محقق اُن تعمیموں کو تجربی قوانین کا نام دیتے ہیں جن کے وجود کی تصدیق تو مشاہدہ اور تجربہ (Experiment) کرتے ہیں لیکن جن پر وہ اعتبار کرنے سے اس لیے جھجکتے ہیں کہ انہیں اُن قوانین کے وجود کی علّت معلوم نہیں ہوتی" یعنی انہیں یہ معلوم نہیں ہوتا کہ وہ قوانین کیوں ہیں۔ جب ہم کسی قانون کی علّت جاننا چاہتے ہیں کہ وہ کیوں ہے تو دراصل ہم اس قانون کا دیگر قوانین یا حقائق سے تعلّق معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ چنانچہ تجربی قوانین وہ قوانین ہوتے ہیں جن کا تعلق دیگر قوانین سے نہیں دکھلایا جاتا۔ یعنی جن کے متعلق یہ نہیں دکھلایا جاتا کہ وہ قوانین اوّلیہ سے کیسے متعلق ہیں۔

دراصل تجربیات کو "قوانین" کہنا بھی کسی حد تک غلط ہے۔ قوانین ثابت شدہ حقیقتوں (Proved Truths) کو کہتے ہیں۔ لیکن تجربیات ثابت شدہ حقیقتیں نہیں ہوتے۔ وہ صرف تجربی تعمیمیں ہوتے ہیں۔ اسی لیے ان میں علمی یقین (Scientific Certainty) کی بجائے صرف تجربی یقین (Empirical Certainty) پایا جاتا ہے۔ تاہم وہ زیادہ عمومی قوانین (More General Laws) میں تحویل ہو سکتے ہیں۔ لیکن تاوقتیکہ وہ یوں تحویل نہ ہوں وہ تجربی ہی رہتے ہیں۔ چنانچہ تجربی قوانین وہ ثانوی قوانین

ہوتے ہیں جو سرِ دست اعلیٰ قوانین سے استخراج نہ کیے گئے ہوں لیکن بالآخر ان سے استخراج کیے جا سکیں۔ تجربی قوانین کی نوعیت کے متعلق جِگس لکھتا ہے کہ "ایک تجربی قانون میں تین ضروری خواص پائے جاتے ہیں جنہیں اس کی تعریف میں ضرور شامل کرنا چاہیے۔ اول یہ کہ وہ حقائق کے براہ راست مشاہدے سے حاصل ہوا ہو۔ دوسرے یہ کہ وہ سرِ دست اپنے سے کسی اعلیٰ قانون کی ایک خاص مثال ثابت نہ ہوا ہو۔ دراصل یہ ایک ایسا قانون ہوتا ہے جس کی ابھی تطبیق نہیں ہوئی ہوتی۔ چنانچہ اس معنی میں سیّاروں کی حرکات کے متعلق کیپلر کے قوانین اُس وقت تک تجربی تھے جب تک کہ نیوٹن نے انہیں اپنے قانون کششِ ثقل کے لازمی نتائج ثابت نہ کیا۔ تیسری بات یہ ہے کہ ایک تجربی قانون توجیہی ہونے کی بجائے واقعات کو محض بیان ہی کرتا ہے۔ یعنی وہ ایک علّت کی وقوع پذیری کے انداز کو محض بیان ہی کرتا ہے۔"

(ج) اغلب قوانین یا اغلبیات

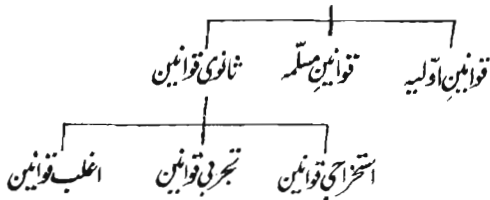
اغلب قوانین اغلب تعمیمیں (Probable Generalizations) ہوتے ہیں۔ وہ ہمیں یہ نہیں بتاتے کہ ہمیشہ کیا ہوتا ہے بلکہ عموماً کیا ہوتا ہے۔ چنانچہ وہ مستثنیات سے پاک نہیں ہوتے۔ عام طور پر ہیضہ مہلک ہوتا ہے، اکثر انسان خود غرض ہوتے ہیں، افسر عموماً بددیانت ہوتے ہیں وغیرہ وغیرہ اغلب تعمیموں کی مثالیں ہیں۔ ظاہر ہے کہ ایسی تعمیموں میں بہت کم عمومیت پائی جاتی ہے اور بعض تو اس سے اور بھی کم پایا جاتا ہے۔ دراصل "قوانین" یا "تعمیمیں" کہلانے کے لیے وہ تجربی قوانین سے بھی کم مستحق ہوتے ہیں۔ ایک "قانون" یا "تعمیم" ہمیں یہ نہیں بتاتی کہ عام طور پر کیا ہوتا ہے بلکہ یہ کہ ہمیشہ کیا ہوتا ہے۔ چنانچہ "اغلب قانون" یا "اغلب تعمیم" کی ترکیب میں الفاظ کا تضاد پایا جاتا ہے (Contradiction in Terms)۔ لیکن چونکہ یہ ترکیب رواج پا چکی ہے اسلیے

اسے استعمال کرنے میں کوئی مضائقہ نہیں بشرطیکہ ہم یہ یاد رکھیں کہ یہاں "قانون" سے کیا مراد ہے۔

اس کے علاوہ ہمیں یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ عمومیت کے مختلف درجے ہوتے ہیں اور کوئی قانون اعلےٰ درجے تک نہیں پہنچ سکتا جب تک کہ وہ نچلے درجوں سے نہ گزرے۔ ہم اغلب تعمیموں سے تجربی تعمیموں تک، تجربی تعمیموں سے ثانوی قوانین تک اور آخر کار ثانوی قوانین سے قوانینِ مسلمہ تک پہنچتے ہیں۔ چنانچہ شروع میں تقریباً تمام قوانین کی نوعیت اغلب تعمیموں کی سی ہوتی ہے۔ ہماری ترقی کم عمومی اور کم یقینی قوانین سے زیادہ عمومی اور زیادہ یقینی قوانین کی طرف اور آخر کار زیادہ عمومی اور زیادہ یقینی قوانین سے سب سے زیادہ عمومی اور سب سے زیادہ یقینی قوانین کی طرف ہوتی ہے۔ ہم اغلبیت سے یقین کی طرف جاتے ہیں۔ ہمارا علم حاصل کرنے کا عزم اپنی علمی ترقی میں ہمیشہ اغلب قوانین سے قوانینِ مسلمہ کی طرف جو مکمل، مستقل اور یقینی ہوتے ہیں لے جاتا ہے۔

کارل پیرسن (Karl Pearson) لکھتا ہے کہ "علم کی ترقی سے مراد یہ ہے کہ زیادہ سے زیادہ وسیع یا جامع (Comprehensive) قوانین کی دریافت کی جائے جن کی مدد سے ہم حقائق کی زیادہ سے زیادہ وسیع جماعتوں کے تعلقات کا اصطفاف (یعنی جماعت بندی) (Classification) کر سکیں۔ ابتدائی قوانین لازمی طور پر غلط نہیں ہوتے محض ان کی جگہ متبادل قوانین لے لیتے ہیں جو مختصر الفاظ میں زیادہ حقائق کو بیان کر سکتے ہیں۔"

ہم قدرتی قوانین کی تقسیم کو مندرجہ ذیل جدولی شکل (Tabular Form) میں ظاہر کر سکتے ہیں۔

(اگلے صفحہ پر ملاحظہ ہو)

قوانین کا فائدہ (USEFULNESS OF LAWS)

(۱) قوانین قدرت کے مختلف مظاہر کو جو ہمیں آپس میں غیر متعلق دکھائی دیتے ہیں متعلق کر کے ایک نظام (System) میں تحویل کر دیتے ہیں۔ قدرت کے کئی شعبے ہیں اور ہر شعبے میں کئی قوانین ہیں جو حقائق کی تنظیم کرتے ہیں۔ مثلاً ریاضیاتی قوانین، فلکیاتی قوانین، (Astronomical Laws) طبیعاتی قوانین، کیمیاوی قوانین، حیاتیاتی قوانین (Biological Laws)، نفسیاتی قوانین (Psychological Laws)، معاشرتی قوانین (Sociological Laws) وغیرہ وغیرہ۔ یہ تمام قوانین جو قدرت کے مختلف شعبوں میں پائے جاتے ہیں آپس میں متعلق ہیں۔ مثال کے طور پر ریاضیاتی قوانین اور فلکیاتی قوانین، فلکیاتی اور طبیعاتی قوانین، طبیعاتی اور کیمیاوی قوانین، کیمیاوی اور حیاتیاتی اور نفسیاتی قوانین، نفسیاتی اور معاشرتی قوانین میں گہرا تعلق پایا جاتا ہے۔

جہاں تک قوانین کی عمومیت کا تعلق ہے ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ نچلے اور کم عمومی قوانین سے ہم اعلیٰ اور زیادہ عمومی قوانین کی طرف جاتے ہیں حتیٰ کہ تمام قوانین ہمیں ایک مرتب نظام نظر آتے ہیں۔ اس طرح تمام کائنات کو ہم ایک منظم وحدت کی شکل میں دیکھتے ہیں۔ دنیا ایک قسم کی عمارت ہے جس میں تمام قوانین اسی طرح آپس میں متعلق ہیں جس طرح عمارت کی اینٹیں آپس میں متعلق ہوتی ہیں۔ ایسی عمارت میں سے اگر ایک

بھی اینٹ گر جائے تو تمام عمارت گر جاتی ہے۔ اسی طرح اگر کائنات کے کسی ایک شعبے میں قوانین کی ترمیم ہو جائے تو اُس کے ساتھ ہی دیگر متعلقہ شعبوں کے قوانین میں بھی ترمیم کی ضرورت ہو گی۔

(۲) قوانین بہت سے حقائق کو منضبط کر کے ہماری یادداشت (Memory) کے لیے سہولت بہم پہنچاتے ہیں۔ ہم فرداً فرداً مختلف حقائق کو آسانی سے یاد نہیں رکھ سکتے لیکن جب وہ حقائق قوانین کے تحت لائے جاتے ہیں تو اُن کے یاد رکھنے میں آسانی پیدا ہو جاتی ہے۔ چنانچہ قوانین یادداشت کے لیے ایک معاون ہیں۔

(۳) قوانین تمام علم اور توجیہہ کی بنیاد ہیں۔ ہم حقائق کی توجیہہ اُن کو قوانین کے تحت لانے سے کرتے ہیں۔ علم اور توجیہہ کا مقصد حقائق اور قوانین کو متحد کرنا ہوتا ہے اور جب ہم زیادہ سے زیادہ عمومی قوانین کی طرف جو حقائق اور قوانین کو متحد کرتے ہیں جاتے ہیں تو ہم اپنے اسی مقصد کو پورا کرتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس مقصد کو مسلّمات اپنی وسعتِ اطلاق کی وجہ سے بہتر پورا کر سکتے ہیں۔ ثانوی قوانین میں علمی اہمیت (Scientific Value) کی نسبت عملی اہمیت (Practical Value) زیادہ پائی جاتی ہے چونکہ ان کا تعلق عملی واقعات کے ساتھ ہوتا ہے اس لیے عملی مسائل میں وہ ہمیں مسلّمات کی نسبت زیادہ مفید ثابت ہوتے ہیں۔ مثلاً رستے پر کرتب دکھانے والے شخص کے لیے اپنے فن میں کامیابی حاصل کرنے کے لیے قانونِ کششِ ثقل کا جاننا ضروری نہیں۔ اُس کے لیے محض تجربی قوانین کا جاننا ہی جنہیں وہ اپنی عملی زندگی میں روزانہ استعمال کرتا ہے کافی ہوتا ہے۔

قوانین کا ماخذ یا بنیاد (SOURCE OR BASIS OF THE VARIOUS LAWS)

مختلف قوانین کے ماخذ مختلف ہوتے ہیں۔ قوانینِ اوّلیہ فطری ہوتے ہیں۔ قوانینِ

مسلّمہ ہمارے نچلے قوانین سے اعلیٰ قوانین کی طرف جانے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ہم کم عمومی قوانین سے زیادہ سے زیادہ عمومی قوانین کی طرف جاتے ہیں حتیٰ کہ ہم سب سے زیادہ عمومی قوانین تک پہنچ جاتے ہیں۔ چنانچہ قوانین مسلّمہ میں اسی طرح حاصل ہوتے ہیں۔ استخراجی قوانین مسلّمات سے بطور نتائج اخذ کیے جاتے ہیں اور تجربی اور اغلب قوانین محض تجربے سے حاصل ہوتے ہیں۔

گیارھواں باب

توجیہہ

(EXPLANATION)

توجیہہ کی نوعیت اور مقصد

(NATURE AND FUNCTION OF EXPLANATION)

توجیہہ سے مراد ہے کسی چیز کی وجہ بیان کرنا۔ بعض اوقات انہی معنوں میں "تشریح" کا لفظ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ "تشریح" کا مطلب ہے کسی چیز کی شرح کرنا۔ یعنی اُسے کھول کر بیان کرنا۔ ظاہر ہے کہ تشریح کسی ایسی چیز کی ہی کی جائے گی جو مبہم ہو یا جسے ہم نہ سمجھتے ہوں۔ دنیا میں بہت سی چیزیں یا واقعات ایسے ہوتے ہیں جنہیں ہم نہیں سمجھتے اور انہیں سمجھنے کے لیے ہمیں تشریح یا توجیہہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ توجیہہ سے مراد ہے کسی چیز یا واقعہ کی علّت کو بیان کر کے اس کے راز کو دُور کرنا۔ جب تک کسی نامعلوم واقعہ کی توجیہہ نہیں ہوتی ہمیں ایک قسم کی بے اطمینانی سی رہتی ہے۔ لیکن توجیہہ سے ہماری تسلّی یا اطمینان ہو جاتا ہے۔ توجیہہ سے محض ہمارے شوقِ تحقیق ہی کی تسکین نہیں ہوتی بلکہ عملی طور پر بھی ہمیں فائدہ ہوتا ہے۔ جب مظاہرِ قدرت کی توجیہہ ہو جاتی ہے تو ہم اُن پر قابو پا لیتے ہیں۔ حیوان واقعات کی توجیہہ نہیں کرتے۔ وہ واقعات کے متعلق "کیا" اور "کیوں" کو نہیں جانتے۔ لہٰذا انہیں قدرت پر کوئی قابو حاصل نہیں ہوتا۔ وہ قدرت کے رحم و کرم پر ہوتے ہیں۔ لیکن انسان جانتا ہے کہ علم ایک زبردست طاقت ہے چنانچہ وہ ہر چیز اور واقعہ کی توجیہہ چاہتا ہے اور اس طرح وہ نہ صرف قدرت کے راز آشکارا

کرتا ہے بلکہ قدرت پر دسترس بھی حاصل کر لیتا ہے۔

کسی واقعہ کی توجیہہ کرنے کا یہ مطلب ہوتا ہے کہ اس کی علت بیان کی جائے۔ یہ ہم دو طرح کر سکتے ہیں۔ اول اس واقعے کا کسی ایسے واقعہ سے تعلق ظاہر کر کے جو اُس پر روشنی ڈالتا ہو۔ دوسرے اس واقعہ کا کسی ایسے قانون سے تعلق ظاہر کر کے جس کے تحت وہ لایا جا سکتا ہو۔ اسی طرح ایک قانون کی توجیہہ بھی ہو سکتی ہے۔ جب ایک قانون کا تعلق اس سے کسی اعلیٰ قانون سے ظاہر کیا جائے یعنی اس کے متعلق یہ ظاہر کیا جائے کہ وہ کسی زیادہ عمومی قانون سے بطور نتیجہ استخراج کیا جا سکتا ہے تو اُس قانون کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ مثال کے طور پر ریاضی میں ایک مسئلے کی توجیہہ ایک قاعدے (Theorem) کی مدد سے کی جاتی ہے اور ایک قاعدے کی توجیہہ ایک اور ثابت شدہ قاعدے کی مدد سے کی جاتی ہے۔ چنانچہ توجیہہ سے مراد ہے کسی واقعہ کا کسی اور واقعہ سے، یا کسی واقعہ کا کسی قانون سے، یا کسی قانون کا کسی اور قانون سے تعلق ظاہر کرنا۔

اگر کسی جگہ ایک زلزلہ آجائے اور بعد میں اس جگہ کے قریب ایک آتش فشاں پہاڑ دریافت ہو تو ہم یہ کہیں گے کہ زلزلے کی توجیہہ ہو گئی۔ ایک واقعہ (یعنی زلزلہ) کی توجیہہ ایک اور واقعہ (یعنی آتش فشاں پہاڑ) سے ہو گئی۔ اسی طرح ایک طالب علم کی ناکامی کی توجیہہ اس کی غفلت شعاری سے ہو سکتی ہے۔ ان مثالوں میں ہم یہ دیکھتے ہیں کہ ایک واقعہ کی توجیہہ کسی واقعہ سے اس کا تعلق ظاہر کرنے سے ہو جاتی ہے۔ چنانچہ اسے ایک واقعہ کی ایک واقعہ سے توجیہہ" (Explanation of a Fact by a Fact) کہتے ہیں۔

ایک واقعہ کی توجیہہ ایک قانون سے بھی ہو سکتی ہے۔ مثلاً گرمی سے ایک گلاس کے ٹوٹنے کی توجیہہ اس قانون سے ہو سکتی ہے کہ اجسام حرارت سے پھیلتے ہیں۔ ایک پتھر کے زمین کی طرف گرنے کی توجیہہ قانونِ کششِ ثقل سے ہو سکتی ہے۔ اس قسم کی

توجیہہ کو "ایک واقعہ کی ایک قانون سے توجیہہ" (Explanation of a Fact by a Law) کہتے ہیں۔

ایک قانون کی توجیہہ بھی اسی طرح کی جاتی ہے۔ یعنی اُسے کسی اور زیادہ عمومی قانون کی ایک مثال ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس قسم کی توجیہہ کی سب سے مشہور مثال کیپلر کے قوانین کی توجیہہ ہے۔ سیاروں کی حرکات کے متعلق کیپلر کے بنتے قوانین تھے ان کی توجیہہ نیوٹن کے قانونِ کششِ ثقل سے ہو گئی تھی۔ اسی طرح مادے کے متعلق کئی چھوٹے چھوٹے قوانین کی توجیہہ نظریۂ بقائے مادہ سے ہو جاتی ہے۔ اس قسم کی توجیہہ کو "ایک قانون کی ایک قانون سے توجیہہ" (Explanation of a Law by a Law) کہتے ہیں۔

جو کچھ اُوپر بیان کیا گیا ہے اس سے یہ صاف ظاہر ہے کہ توجیہہ میں ہمارا مقصد کسی واقعہ کا کسی اور واقعہ سے، یا کسی واقعہ کا کسی قانون سے، یا کسی قانون کا کسی اور قانون سے تعلّق یا ربط ظاہر کرنا ہوتا ہے۔ وہ واقعات یا قوانین جو پہلی نظر میں ہمیں غیر متعلق نظر آتے ہیں بعد میں آپس میں متعلق پائے جاتے ہیں۔ جب ان کا ایک دوسرے کے ساتھ تعلق ظاہر کیا جاتا ہے تو ان کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ چنانچہ توجیہہ حقیقتاً تطبیق و تنظیم (Harmonization and Systematization) ہی ہوتی ہے۔ واقعات یا قوانین کی توجیہہ کرنا دراصل ان کی باہمی مطابقت کو ظاہر کرنا اور ان کو منظّم کرنا ہوتا ہے۔ خواہ ہم واقعات کی توجیہہ کرنا چاہیں خواہ قوانین کی ہمارا مقصد دونوں صورتوں میں ایک ہی ہوتا ہے۔ دونوں صورتوں میں ہم جس چیز کی توجیہہ کرنا چاہتے ہیں اسے ایک نظام (System) کا جُزو ظاہر کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ سائنس قدرت کو ایک نظام سمجھتی ہے۔ چنانچہ ایک واقعہ یا قانون کی اُس وقت توجیہہ ہوتی ہے جب ایک نظام میں اسے ایک معین جگہ دی جاتی ہے۔ چونکہ توجیہہ کا مقصد ہمیں علم دینا ہوتا ہے اور علم کا مقصد ترتیب و تنظیم ہے اس لیے جس قدر زیادہ ایک توجیہہ علم کے اس مقصد کو

پورا کرے گی اُسی قدر زیادہ وہ تسلی بخش ہو گی۔ توجیہہ کا نصب العین ہمارے علم کے منفرق ٹکڑوں کو ایک مربوط نظام میں متحد کرنا ہوتا ہے اور علمی توجیہہ (Scientific Explanation) میں اسی نصب العین کو زیادہ سے زیادہ حاصل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ بقول کارونھ ریڈ (Carveth Read) علمی توجیہہ حقائق کے قوانین کی دریافت، استخراج، اور ان میں باہمی تعلق پیدا کرنے پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ تعریف علمی توجیہہ کے متعلق ہمیں یہ بتاتی ہے کہ

(۱) حقائق کی علمی توجیہہ اس وقت ہوتی ہے جب ان کے قوانین دریافت کیے جائیں۔
(۲) قوانین کی علمی توجیہہ اس وقت ہوتی ہے جب اعلےٰ قوانین سے اُن کا استخراج کیا جائے اور
(۳) جب انہیں دیگر قوانین سے متعلق کیا جائے۔ (مثلاً قانونِ مدّ وجزر (Law of the Tides) کا تعلق اجسام کے گرنے کے قانون سے پیدا کیا جاتا ہے کیونکہ یہ دونوں ایک ہی قانون یعنی کششِ ثقل کی مثالیں ہیں)۔

عوامی اور علمی توجیہہ

(POPULAR AND SCIENTIFIC EXPLANATION)

توجیہہ کا مقصد جیسا کہ ہم پڑھ چکے ہیں انسان کے فطری تجسّس کی تسکین کرنا ہوتا ہے۔ ہم فطری طور پر واقعات کے متعلق "کیا" اور "کیوں" کو جاننا چاہتے ہیں۔ وحشی اور بچّے بھی واقعات کی وجوہات جاننا چاہتے ہیں۔ وہ اس قسم کے سوال اکثر کرتے ہیں کہ بارش کیسے ہوتی ہے؟ ستارے دن کے وقت کیوں غائب ہو جاتے ہیں؟ سورج کو گرہن کس طرح لگتا ہے وغیرہ وغیرہ۔ ایسے سوالات کے وہ غیر علمی جوابات گھڑ لیتے ہیں اور انہی سے ان کی تسلّی ہو جاتی ہے۔ چنانچہ توجیہہ صرف سائنس ہی میں درکار

نہیں ہوتی بلکہ عملی زندگی میں بھی اس کی ویسی ہی ضرورت ہوتی ہے۔ جب ایک وحشی مظاہرِ قدرت کی توجیہہ جنوں بھوتوں سے کرتا ہے تو وہ ایک غیر علمی توجیہہ ہوتی ہے۔ اگر اُسے ایک پتھر پر سے گر کر چوٹ آ جائے تو یہ سمجھتا ہے کہ پتھر نے اس سے کوئی بدلہ لیا ہے۔ وہ رُوحیتِ مظاہر کا قائل ہوتا ہے۔ یعنی یہ عقیدہ رکھتا ہے کہ مظاہرِ قدرت اور بے جان چیزوں میں بھی رُوح ہے۔ وہ سُورج گرہن اور چاند گرہن کی توجیہہ یہ کہہ کر کرتا ہے کہ سُورج اور چاند کو کوئی دیو کھا جاتا ہے۔ آندھیوں اور طوفانوں کی وہ یہ توجیہہ کرتا ہے کہ یہ دیوتاؤں کے غصّے سے پیدا ہوتے ہیں۔ وہ یہ مانتا ہے کہ جن اور بھوت بیماریاں پیدا کرتے ہیں اور جادو اور منتر اُن کا علاج ہیں۔ ایسی تمام توجیہیں غیر علمی ہوتی ہیں۔ چنانچہ توجیہہ کا انحصار ایک شخص کی ذہنی قابلیت پر ہوتا ہے۔ ایک توجیہہ جس سے ایک بچّے کی تسلّی ہو جاتی ہے ایک بالغ شخص کے لیے کوئی اہمیت نہیں رکھتی۔ ایک بات جو ایک گنوار کے لیے تسلّی بخش ہوتی ہے ایک علمی شخص کے لیے ناقابلِ قبول ہوتی ہے۔ چنانچہ عوامی توجیہہ اور علمی توجیہہ میں بڑا فرق ہوتا ہے۔

(۱) ہماری ان توجیہوں سے جو ہم بچّوں کے سامنے پیش کرتے ہیں یہ صاف ظاہر ہوتا ہے کہ عوامی توجیہہ یعنی ہماری روزمرّہ کی زندگی کی توجیہہ عام طور پر محض ایک تمثیل (Analogy) یا ایک تشریحی مثال ہوتی ہے۔ عوامی توجیہہ ایک سطحی توجیہہ ہوتی ہے۔ لیکن اس کے برعکس علمی توجیہہ اشیاء اور واقعات کی تہ تک پہنچنے کی وجہ سے زیادہ گہری ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر کششِ ثقل کی عوامی تشریح یہ ہے کہ تمام مادی چیزیں زمین کی طرف گرتی ہیں۔ لیکن اس کی علمی تشریح یہ ہے کہ دو چیزیں ایک دوسری کو اپنی طرف ایک ایسی قوت سے کھینچتی ہیں جو اُن کے درمیانی فاصلے کے مربعے سے معکوس طور پر متناسب ہوتی ہے اور اُن کے حجم یعنی مادے کی وہ مقدار جو اُن میں ہے اُس کے حاصلِ ضرب سے براہِ راست متناسب ہوتی

ہے۔ چنانچہ جہاں عوامی توجیہہ اشیاء کے بیرونی یا سطحی علم سے تعلق رکھتی ہے وہاں علمی توجیہہ اشیاء کی اندرونی ماہیت سے تعلق رکھتی ہے۔ بالفاظِ دیگر عوامی توجیہہ ظاہریت (Appearance) سے تعلق رکھتی ہے اور علمی توجیہہ حقیقت (Reality) تک پہنچنے کی کوشش کرتی ہے۔

(۲) عوامی توجیہیں محض عملی مقاصد (Practical Purposes) کے لیے ہوتی ہیں۔ لیکن علمی توجیہیں علمی مقاصد کے لیے ہوتی ہیں۔ چونکہ ان کا مقصد ہمیں علم دینا ہوتا ہے اس لیے وہ ہر ممکن تکمیل اور صحت کے ساتھ وضع کی جاتی ہیں۔ عوامی توجیہہ اور علمی توجیہہ میں موضوع (Subject-matter) کا فرق نہیں ہوتا بلکہ نقطۂ نظر (Standpoint) کا فرق ہوتا ہے۔ دونوں کا موضوع کائنات ہے۔ لیکن عوامی توجیہہ کی دلچسپی کائنات کے مظاہر میں محض اسی حد تک ہوتی ہے جس حد تک ہماری عملی ضروریات کا تقاضا ہوتا ہے اور علمی توجیہہ مظاہرِ کائنات کی حقیقی علتوں کو دریافت کرتے اور ان علتوں کو توجیہی قوانین کی مدد سے مربوط کرنے کی کوشش کرتی ہے۔ علمی توجیہہ میں حقائق اور قوانین کو آپس میں متحد کیا جاتا ہے۔ کم عمومی اور نچلے قوانین کو زیادہ عمومی اور اعلیٰ قوانین کے تحت لایا جاتا ہے اور یہ عمل اس وقت تک مکمل نہیں ہوتا جب تک کہ سب سے زیادہ عمومی اور سب سے اعلےٰ قانون دریافت نہ ہو جائیں۔

(۳) عمومی توجیہہ کی دلچسپی جزئی حقائق (Particular Facts) میں ہوتی ہے۔ لیکن علمی توجیہہ کی دلچسپی عمومی قوانین (General Laws) میں ہوتی ہے۔ روزمرّہ کی زندگی میں اگر اُن جزئی حقائق کو جن کی توجیہہ کی جا رہی ہے ان حقائق کے ساتھ جو پہلے معلوم ہیں منسلک کیا جائے تو اس توجیہہ کو کافی خیال کیا جاتا ہے۔ لیکن اس کے برعکس سائنس ان عمومی قوانین کو دریافت کرنا چاہتی ہے جن پر وہ جزوی حقائق مبنی

ہوتے ہیں۔

(۴) عملی مقاصد کے لیے ہم بہت سے واقعات کے ساتھ اس قدر مانوس (Familiar) ہو جاتے ہیں کہ ان کی توجیہہ کی ضرورت ہی محسوس نہیں کرتے۔ مثال کے طور پر ایک عام آدمی کے لیے شبنم کوئی توجیہہ طلب بات نہیں۔ لیکن سائنس کی نظروں میں مانوسیت (Familiarity) اور علم ایک چیز نہیں۔ ممکن ہے کہ جو چیز دیکھنے میں مانوس نظر آئے وہ سمجھنے میں مشکل ہو۔ چنانچہ جو بات معمولی عقل (Commonsense) کے لیے صاف اور عیاں ہو سائنس اُس کی بھی بغور تحقیق کرتی ہے اور اگر آخر کار معمولی عقل درست بھی ثابت ہو جائے تو بھی اس سے یہ نتیجہ نہیں نکلتا کہ ہمیں اشیاء اور واقعات کو بغیر سمجھے ہی کے تسلیم کر لینا چاہیے۔ جو بات عوامی نقطۂ نظر سے مانوس دکھائی دیتی ہے، سائنس اس کی بھی تہ تک پہنچنا چاہتی ہے۔ شبنم کی علمی توجیہہ یہ ہے کہ کرۂ ہوائی میں رات کے وقت آبی بخارات ٹھنڈے ہو کر بھاری ہو جاتے ہیں اور وہ گھاس وغیرہ پر ننھے ننھے قطروں کی شکل میں منجمد ہو جاتے ہیں۔ عوامی توجیہہ میں اگر ایک غیر مانوس چیز کو مانوس کہہ دیا جائے تو یہ بات اس کی کافی توجیہہ تصور کی جاتی ہے۔ چنانچہ عوامی توجیہہ غیر مانوس سے مانوس کی طرف جاتی ہے۔ یہ جیسا کہ مل کہتا ہے "ایک ایسے راز کو جو ابھی نامعلوم ہے ایک ایسے راز سے بدل دیتی ہے جو مانوس ہو گیا ہو یعنی جو راز دکھلائی نہ دیتا ہو۔ عام زبان میں توجیہہ کا یہی مطلب ہوتا ہے۔ لیکن وہ عمل جس کا ہم ذکر کر رہے ہیں (یعنی علمی توجیہہ) عموماً اس سے اُلٹ ہوتا ہے۔ یہ ایک ایسے واقعہ کو جس سے ہم مانوس ہو چکے ہیں ایک ایسے واقعہ میں تحویل کر دیتا ہے جس کا ہمیں پہلے کوئی علم نہیں ہوتا یا بہت کم علم ہوتا ہے۔ مثلاً وزنی اشیاء کے گرنے کی یہ توجیہہ کہ تمام مادی ذرات میں ایک دوسرے کو اپنی طرف کشش کرنے کی خصوصیت پائی جاتی ہے۔" چنانچہ علمی توجیہہ مانوس

سے غیر مانوس کی طرف جاتی ہے۔ رل لکھتا ہے کہ اس بات کو نہیں بھولنا چاہیے کہ جب سائنس دان سائنس میں کسی واقعہ کی توجیہہ کرنے کا ذکر کرتے ہیں تو ان کا مطلب یہ ہوتا ہے (یا ہونا چاہیے) کہ محض کسی زیادہ مانوس واقعہ کی طرف اشارہ نہ کیا جائے بلکہ کسی زیادہ عمومی واقعہ کی طرف اشارہ کیا جائے جس کی کہ وہ واقعہ ایک مثال ہو۔"

چنانچہ عوامی توجیہہ اور علمی توجیہہ میں بڑا فرق ہے۔ بہر صورت ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ جب بھی ہم کسی بات کی توجیہہ کرنا چاہتے ہیں، خواہ وہ توجیہہ عوامی ہو یا علمی، ہمارا طریقہ ایک جیسا ہی ہوتا ہے۔ یعنی جس بات کی ہم توجیہہ کرتے ہیں اسے اپنے نظام علم سے متعلق کرتے ہیں۔ چنانچہ علمی توجیہہ اور عوامی توجیہہ بنیادی طور پر ایک جیسی ہی ہوتی ہیں۔ ان میں فرق قسم (Kind) کا نہیں ہوتا بلکہ درجے (Degree) کا ہوتا ہے۔

توجیہہ کی مختلف قسمیں

(VARIOUS FORMS OF EXPLANATION)

توجیہہ کی تین مختلف قسمیں (یا طریقے) ہیں۔

(۱) تجزیہ (Analysis)

(۲) سلسلہ بندی (Concatenation)

(۳) تضمین یا تعمیم (Subsumption or Generalization)

تجزیہ

ایک حقیقت (Fact) کا اس کے مفرد عناصر (Simple Factors) میں تجزیہ کرنے سے اس کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ توجیہہ میں ایک مرکب چیز کے اجزائے

ترکیبی کا تجزیہ کر کے اُنہیں قابلِ فہم بنایا جاتا ہے۔

مثالیں

(۱) ایک فٹ بال کی حرکت کی توجیہہ اس کی مختلف علّتوں کو بیان کرنے سے ہو جاتی ہے مثلاً (ا) کششِ ثقل۔ (ب) ہوا کی مزاحمت۔ (ج) وہ قوت جس سے اسے ٹھوکر لگائی گئی ہے۔

(۲) اس بات کی توجیہہ کے لیے کہ بجلی کی چمک ہمیں پہلے دکھائی دیتی ہے اور کڑک اُس کے بعد سنائی دیتی ہے ہمیں اس کا یوں تجزیہ کرنا پڑے گا۔

(ا) ہوا میں بجلی کا اخراج۔ (ب) دیکھنے (یا سننے والے) اور جائے وقوعہ کا درمیانی فاصلہ۔ (ج) روشنی کا آواز کی نسبت زیادہ تیز رفتار ہونا۔

(۳) پارے میں لوہے کے تیرنے کی توجیہہ کرنے کے لیے ہم اس واقعہ کا یوں تجزیہ کریں گے۔

(ا) اجسام کے تیرنے کے متعلق قوانین۔ (ب) قانونِ کثافت۔ (ج) لوہے کے مساوی الحجم وزن سے پارے کے مساوی الحجم وزن کا زیادہ ہونا۔

(۴) ایک شخص کی سیرت کا تجزیہ یوں کیا جاتا ہے۔

(ا) اس کی وراثت۔ (ب) اس کی سوسائٹی۔ (ج) اس کی جسمانی صحت۔ (د) اُس کی مالی خوشحالی یا بدحالی وغیرہ وغیرہ۔

(۵) ریاضی میں ایک مساوات (Equation) کے اجزاء بنا کر اُسے حل کرنا ایک عام بات ہے۔

چنانچہ وہ توجیہہ جو تجزئے سے کی جاتی ہے ایک مرکب چیز کو اس کے عناصر میں حل کرنے پر مشتمل ہوتی ہے۔

عِلّتوں کی سلسلہ بندی

کسی واقعہ کی توجیہہ میں ہمیشہ اُس واقعہ کے عِلّتی رشتے کو دریافت کیا جاتا ہے۔ یعنی اُس واقعہ کو اُس کی عِلّت کے ساتھ ملایا جاتا ہے۔ بالفاظِ دیگر جب ہم کسی واقعہ کی عِلّت کو بیان کر دیں تو اُس واقعہ کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ لیکن وہ عِلّت ایک نزدیک کی عِلّت ہونی چاہیے۔ دُور کی عِلّت نہیں ہونی چاہیے۔ جب ہمیں ایک معلول کی عِلّت بعید دی جائے تو اُس صورت میں توجیہہ کا کام ان کی درمیانی کڑیوں کو دریافت کرنا اور ان کو آپس میں ملانا ہوتا ہے۔ ایک معلول اور اس کی عِلّت بعید کی درمیانی کڑیوں کو اس طرح دریافت کرنا اور ان کو آپس میں مربوط کرنا عِلّتوں کی سلسلہ بندی کہلاتی ہے۔ چنانچہ اس قسم کی توجیہہ میں ہم ایک معلول کا تعلق بجائے اس کی کسی عِلّت بعید کے ساتھ ظاہر کرنے کے اس کی عِلّت قریب کے ساتھ ظاہر کرتے ہیں۔ مثلاً بجائے یہ کہنے کے کہ ج، د کا معلول ہے ہم یہ کہتے ہیں کہ ج، ب کا معلول ہے اور ب، د کا معلول ہے۔ اس طرح ہم سلسلۂ تعلیل کی اُن درمیانی کڑیوں کو جو حذف کی گئی ہیں مہیا کرتے ہیں۔ چنانچہ وہ توجیہہ جو عِلّتوں کی سلسلہ بندی سے کی جاتی ہے ایک واقعہ کے عِلّتی تسلسل کی دریافت پر مشتمل ہوتی ہے۔

مثالیں

(۱) اس بات کی توجیہہ کہ بجلی کی چمک کے بعد کڑک کیوں سنائی دیتی ہے یہ ہے کہ بجلی سے گرمی پیدا ہوتی ہے۔ گرمی سے ہوا ایک لخت پھیلتی ہے اور ہوا کے یک لخت پھیلنے سے دھماکا پیدا ہوتا ہے جسے ہم سُنتے ہیں۔

(۲) جب ہم یہ کہتے ہیں کہ پاکستان کی خوشحالی کا انحصار مون سون ہواؤں پر ہے تو اس

کی تشریح یہ ہے کہ پاکستان کی خوشحالی کا انحصار زراعت پر ہے۔ زراعت کا انحصار بارش پر ہے اور بارش کا انحصار مون سون ہواؤں پر ہے۔

(۳) جب کسان گوبر جلاتے ہیں تو کہا جاتا ہے کہ وہ سونا جلاتے ہیں۔ اس بات کی تشریح یہ ہے کہ گوبر ایک قسم کی کھاد ہے جس سے زمین زرخیز ہوتی ہے اور اگر زمین زرخیز ہو، تو فصلیں اچھی پیدا ہوتی ہیں اور اچھی فصلوں کا مطلب دولت یا سونا ہے۔

(۴) اس بات کی تشریح کہ سمندر کا پانی بارش کی وجہ ہے یہ ہے کہ سمندر کے پانی سے بخارات بنتے ہیں اور بخارات منجمد ہو کر بارش برساتے ہیں۔

(۵) ہم کہتے ہیں کہ واٹر پمپ میں پانی کے ۳۴ فٹ تک چڑھنے کی وجہ کشش ثقل ہے۔ اس کی تشریح یہ ہے کہ پانی کے چڑھنے کی وجہ ہوا کا دباؤ ہے اور ہوا کے دباؤ کی وجہ کشش ثقل ہے۔

(۶) مگس کو باغ میں جانے نہ دینا
کہ ناحق خون پروانے کا ہوگا

یعنی شہد کی مکھی کو باغ میں نہ جانے دینا ورنہ پروانے کا خون ہو جائے گا۔ اس کی تشریح یہ ہے کہ اگر شہد کی مکھی باغ میں جائے گی تو وہاں سے شہد لائے گی۔ پھر اپنا چھتہ بنائے گی۔ چھتے میں سے شہد نکالنے والے شہد نکال لیں گے اور چھتے کی موم بتیاں بنائیں گے اور جب موم بتیاں جلیں گی تو پروانے آتش عشق میں بے خطر کود کر جل جائیں گے۔

ہماری ضرب الامثال اور کہاوتوں میں بھی کئی درمیانی کڑیاں محذوف ہوتی ہیں اور ان کی تشریح ان کڑیوں کو مہیا کرنے سے ہوتی ہے۔ وقت دولت ہے۔ بنیا جس کا یار اس کو دشمن کیوں درکار، لگائے نہ بجھی نیند آئے اچھی۔ آیا رمضان بھاگا شیطان وغیرہ وغیرہ۔

تضمین یا تعمیم

جب حقائق قوانین کے تحت اور قوانین زیادہ وسیع یا زیادہ عمومی قوانین کے تحت لائے جاتے ہیں تو اُن کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ اس طرح جزئیات کا کلیات کے تحت (یعنی کم عمومی کا زیادہ عمومی کے تحت لانا تضمین کہلاتا ہے۔ ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ توجیہہ دراصل تنظیم (Systematization) ہی ہوتی ہے اور تنظیم باقاعدہ تعمیم یعنی کم عمومی کو زیادہ عمومی کے تحت لانے ہی کو کہتے ہیں۔ مثلاً ہم اس بات کی توجیہہ کہ ایک پتھر زمین کی طرف کیوں گرتا ہے یہ کہہ کر کرتے ہیں کہ تمام پتھر زمین کی طرف گرتے ہیں یا تمام مادی چیزیں زمین کی طرف گرتی ہیں۔ ان دو تعمیموں میں سے دوسری تعمیم علمی لحاظ سے اس لیے بہتر ہے کہ یہ زیادہ وسیع ہے۔ چنانچہ جب ہم ایک پتھر کے گرنے کو ایک قانون کے تحت لے آتے ہیں تو اس کی توجیہہ ہو جاتی ہے۔ اسی طرح قوانین کی توجیہہ بھی انہیں اُن سے اعلیٰ قوانین کے تحت لانے سے ہوتی ہے۔ مثلاً روشنی کے کئی چھوٹے چھوٹے قوانین مثلاً انعکاس، انعطاف، تقطیب (Polarization) وغیرہ وغیرہ قانونِ تموجِ نور کے تحت لائے جاتے ہیں۔ کیمیاوی آمیزشوں کے بہت سے قوانین ایٹمی نظریئے کے تحت لائے جاتے ہیں۔ حرارت، روشنی اور بجلی کے قوانین قانونِ بقائے قوت کے تحت لائے جاتے ہیں (یعنی یہ دکھلایا جاتا ہے کہ حرارت، روشنی اور بجلی ایک ہی قوت کی مختلف شکلیں ہیں)۔ چنانچہ وہ توجیہہ جو تضمین یا تعمیم سے کی جاتی ہے زیادہ سے زیادہ وسیع قوانین (جن سے مختلف قوانین اور حقائق کا استخراج ممکن ہو) کی دریافت پر مشتمل ہوتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں اس قسم کی توجیہہ کا مقصد بہت سے ثانوی اور کم عمومی قوانین کو زیادہ سے زیادہ عمومی قوانین اور مسلمات سے متحد کرنا ہوتا ہے۔ کاروتھ ریڈ لکھتا ہے کہ تضمین کے اس عمل کی ثانوی قوانین کے ساتھ وہی نسبت ہوتی ہے جو ثانوی قوانین کی جزئی حقائق کے ساتھ

ہوتی ہے۔ بہت سے جزوی حقائق کی تعمیم (یعنی ایک ایسی بات جس میں وہ تمام حقائق یکساں ہوں) ایک قانون کہلاتا ہے اور بہت سے قوانین کی تضمین (یہ بھی ایک ایسی بات ہوتی ہے جس میں وہ تمام قوانین یکساں ہوتے ہیں) ایک اعلیٰ قانون کہلاتا ہے یہی اوپر کی طرف جانے یا نیچے کی طرف آنے کا عمل علمی ترقی کی خصوصیت ہے۔ ہر سائنس کی تکمیل اسی بات میں پائی جاتی ہے کہ زیادہ سے زیادہ حقائق اس کے دائرۂ اطلاق میں لائے جائیں۔ یعنی یہ دکھلایا جائے کہ وہ تمام حقائق کم سے کم قوانین کی مثالیں ہیں۔"

توجیہہ کی حدود (LIMITS OF EXPLANATION)

ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ عمل توجیہہ ایک خاص حد سے آگے نہیں جا سکتا۔ لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ جہاں تک یہ جا سکتا ہے اسے وہاں تک بھی نہ لے جایا جائے۔ توجیہہ کی مندرجہ ذیل حدود ہیں۔

(۱) ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ کم عمومی کو زیادہ عمومی کے تحت لانے کو توجیہہ کہتے ہیں۔ لہذا جو سب سے زیادہ عمومی (Most General) ہو اس کی توجیہہ نہیں ہو سکتی۔ اوّلیات کو ہمیں بغیر توجیہہ کے ہی تسلیم کرنا پڑتا ہے۔ وسیع ترین تعمیمیں ہونے کی وجہ سے وہ کسی زیادہ وسیع قانون کے تحت نہیں لائے جا سکتے۔ لہذا ان کی توجیہہ نہیں ہو سکتی۔ انہیں توجیہہ کی بنا پر تسلیم نہیں کیا جاتا۔ وہ اپنی شہادت خود آپ ہی ہوتے ہیں۔

(۲) مفرد حواس (Elementary Sensations) مثلاً سفیدی، مٹھاس وغیرہ اور سادہ احساسات (Simple Feelings) مثلاً حظ، درد وغیرہ کی توجیہہ نہیں ہو سکتی۔ چونکہ وہ بے حد سادہ اور مفرد ہوتے ہیں اس لیے ان سے زیادہ سادہ اور مفرد کچھ نہیں ہوتا جس کی مدد سے انکی تشریح ہو سکے۔ انکی تشریح ہم معنی الفاظ ہی سے

ہو سکتی ہے۔ مثلاً "سفیدی" ایک حسی صفت ہے جو "سفید" چیزوں سے پیدا ہوتی ہے۔ چنانچہ ذہن کی بنیادی کیفیات اپنی توجیہہ خود آپ ہی ہوتی ہیں اور اس سے زیادہ اُن کی توجیہہ ممکن نہیں ہوتی۔

(۲) مادے کے بنیادی خواص مثلاً وسعت، جمود، کشش ثقل اور قوت بے مثل (Unique) ہونے کی وجہ سے قابل توجیہہ نہیں۔ توجیہہ یا تشریح کا مطلب یہی ہوتا ہے کہ ایک چیز کو ایک اور چیز کی نسبت سے بیان کیا جائے۔ لیکن بنیادی چیزیں محض اس لیے کسی اور چیز کی نسبت سے بیان نہیں کی جا سکتیں کہ وہ بنیادی ہوتی ہیں۔ چنانچہ ان کی تشریح ممکن نہیں ہوتی۔

توجیہہ اور مفروضہ (EXPLANATION AND HYPOTHESIS)

توجیہہ اور مفروضے کا آپس میں گہرا تعلق ہے۔ توجیہہ مفروضے کی انتہا اور مفروضہ توجیہہ کی ابتدا ہوتا ہے۔ گویا ایک جڑ ہے اور دوسرا ثمر۔ توجیہہ مفروضے کے بغیر بے بنیاد اور مفروضہ توجیہہ کے بغیر بے ثمر ہوتا ہے۔ فاؤلر (Fowler) لکھتا ہے کہ "علمی معنوں میں توجیہہ کا مطلب یہ ہے کہ ان حقائق کو جن کا کسی علتی قانون سے تعلق معلوم نہ ہو ایسے حقائق میں تحویل کیا جائے جن کا کسی علتی قانون سے تعلق معلوم ہو یا پیچیدہ علتی قوانین کو آسان قوانین میں تحویل کیا جائے۔ اگر ہمیں کسی ایسے علتی قانون کے وجود کا علم نہ ہو تو ہمیں کسی ایسے قانون کو فرض کرنا پڑتا ہے جو ہمارے لیے کارآمد ہو اور ایسا فرض کیا ہوا قانون ایک مفروضہ ہوگا۔"

بارھواں باب

اصطفاف یا جماعت بندی

(CLASSIFICATION)

جماعت بندی کی نوعیت اور مقصد

(NATURE AND PURPOSE OF CLASSIFICATION)

قدیم روم میں ایک رواج تھا کہ تمام لوگ خاص خاص وقتوں پر اکٹھے کیے جاتے تھے۔ اس تقریب کو لاطینی زبان میں (Classis) کہتے تھے جس کا مطلب ہے "اکٹھا کرنا" رفتہ رفتہ یہ نام لوگوں کی ایک منظم جماعت (مثلاً فوج) کے لیے استعمال ہونے لگا اور آخر کار تمثیلاً یہ اشیاء کے ہر ایسے مجموعے کے متعلق جس میں اشیاء کو ترتیب دی گئی ہو استعمال ہونے لگا۔ چنانچہ اب جماعت بندی سے مراد ہے اشیاء میں ترتیب اور تنظیم پیدا کر کے اُن کی جماعتیں یا گروہ (Groups) بنانا۔ اشیاء کی جماعت بندی اُن کی مشابہتوں کی بنا پر کی جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ وہ اشیاء جو ایک جیسی ہوتی ہیں ایک ہی جماعت میں رکھی جاتی ہیں اور وہ اشیاء جو مختلف ہوتی ہیں مختلف جماعتوں میں رکھی جاتی ہیں۔ مختلف اشیاء کے موازنے سے ہمیں یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ وہ کس حد تک مشابہ اور کس حد تک مختلف ہیں۔ اس کے بعد حالات کے مطابق انہیں ایک ہی جماعت میں یا مختلف جماعتوں میں رکھا جاتا ہے۔ ہر جماعت میں وہ اشیاء اکٹھی رکھی جاتی ہیں جو چند ضروری خواص میں مشابہ ہوتی ہیں۔ جس قدر زیادہ اور ضروری مشابہتیں ہوں گی اُسی قدر مکمل اُن کی جماعت بندی ہو گی۔

جماعت بندی کا عمل افراد سے جماعتوں کی طرف اور ان جماعتوں سے وسیع تر جماعتوں کی طرف جو زیادہ سے زیادہ افراد کی تعداد پر مشتمل ہوں، جاتا ہے۔ ہر اعلیٰ جماعت میں نچلی جماعتیں اور ہر نچلی جماعت میں مزید نچلی جماعتیں پائی جاتی ہیں۔ مثلاً حیوانات کی جماعت دو جماعتوں یعنی ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں اور بے ریڑھ کے جانوروں پر مشتمل ہے۔ ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کی جماعت آگے پھر پانچ نچلی جماعتوں یعنی دودھ پلانے والے جانوروں، پرندوں، رینگنے والے جانوروں، خشکی اور تری دونوں کے رہنے والوں جانوروں اور مچھلیوں پر مشتمل ہے۔ یہ جماعتیں آگے پھر مزید اجناس، انواع اور اقسام رکھتی ہیں۔ اسی طرح ان گنت مادی اشیاء کی جماعت بندی تین بڑی بڑی جماعتوں یعنی مائعات، مجسمات اور گیسوں میں کی جاتی ہے۔ ایک فوج میں سپاہیوں کی جماعت بندی سیکشنوں (Sections) پلٹنوں (Platoons)، کمپنیوں (Companies) اور بٹالینوں (Battalions) میں کی جاتی ہے۔

جو کچھ اوپر بیان کیا گیا ہے اس سے صاف ظاہر ہے کہ جماعت بندی اپنی نوعیت کے لحاظ سے تضمینی یا تعمیمی (Subsumptive) ہوتی ہے۔ یعنی یہ جزئی افراد سے عمومی جماعتوں کی طرف جاتی ہے۔ چنانچہ اس کا مقصد کثرت (Multiplicity) کو وحدت (Unity) میں تحویل کرنا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ جماعت بندی اشیاء کو ان کی مشابہتوں کی بنا پر اکٹھا کر کے اور اختلافات کی بنا پر علیحدہ کر کے ان کے باہمی تعلقات پر روشنی ڈالتی ہے۔ بالفاظِ دیگر جماعت بندی اشیاء کی پراگندہ کثرت میں نظام اور ترتیب پیدا کر کے ہمیں ان کی ماہیت کا علم دیتی ہے۔ یہ مختلف اشیاء کو ترتیب دے کر اور مناسب جماعتوں میں شامل کر کے ہمارے لیے ان کا سمجھنا آسان کر دیتی ہے۔ جیسا کہ مل کہتا ہے "یہ اشیاء میں ترتیب پیدا کرنے کی ایک بہترین ترکیب ہے۔" اگر چیزوں کی جماعت بندی نہ کی جائے تو اس کا نتیجہ ابتری ہوگا۔ ایسی حالت میں نہ صرف علم بلکہ

زندگی بھی ناممکن ہو گی۔ یہ جماعت بندی ہی ہے جو ابتری کو دور کر کے علم کو ہمارے لیے ممکن کرتی ہے۔ ذرا تصوّر کیجیے کہ اگر ایک لائبریری میں کتابوں کی جماعت بندی نہ کی گئی ہو اور وہ ایک ڈھیر کی صورت میں پڑی ہوں تو نتیجہ کیا ہو گا۔ آپ کو کوئی کتاب آسانی سے دستیاب نہیں ہو گی۔ ایک کباڑیے کی دوکان اس قسم کی بے ترتیبی کی ایک نہایت عمدہ مثال ہے۔ اس کی دُکان میں بے شمار چیزیں ہوتی ہیں لیکن وہ اس قدر بے ترتیبی کی حالت میں پڑی ہوتی ہیں کہ دوکاندار کسی چیز کو وقت پر نہیں ڈھونڈ سکتا۔ جب کوئی گاہک کسی چیز کے خریدنے کے لیے اس کے پاس آتا ہے تو وہ دُکان کا کونہ کونہ چھان مارتا ہے لیکن اسے وہ چیز نہیں ملتی۔ آخر کار مطلوبہ چیز اسے اپنے پاؤں کے نیچے سے مل جاتی ہے لیکن اس وقت تک گاہک وہاں سے غائب ہو گیا ہوتا ہے۔ چنانچہ جماعت بندی کا نہ ہونا بڑی زحمت کا باعث ہوتا ہے۔ ہماری روزمرّہ کی زندگی میں جماعت بندی بے حد مفید ہوتی ہے۔ ایک ٹکٹ گھر میں ٹکٹوں، ایک لائبریری میں کتابوں، ایک دوکان میں چیزوں کی جماعت بندی سہولت کی خاطر کی جاتی ہے۔

اشیاء کی جماعت بندی بے شمار طریقوں سے کی جا سکتی ہے۔ کوئی صفت جو کچھ اشیاء میں موجود ہو اور کچھ میں نہ ہو جماعت بندی کی بنا بن سکتی ہے۔ لیکن جماعت بندی کا وہ طریقہ سب سے بہتر ہوتا ہے جو ہمارے مقصد کے مطابق ہو۔ مثلاً ایک لائبریری میں کتابوں کی جماعت بندی اُن کے سائز، مضمون، زبان وغیرہ کی بنا پر کی جا سکتی ہے۔ ہر طریقے میں کوئی نہ کوئی سہولت پائی جاتی ہے۔ اسی طرح پُرانی تصویروں کی جماعت بندی ایک مصوّر، ایک مورّخ اور ایک بیوپاری مختلف طریقوں سے کرتے ہیں۔ اُن میں سے ہر ایک جماعت بندی کا وہ طریقہ اختیار کرے گا جو اس کے مقصد کے لیے مناسب ہو گا۔ اسی طرح ایک ڈاکٹر، ایک باغبان اور ایک ماہر نباتیات پودوں کی جماعت بندی مختلف طریقوں سے کریں گے۔ ڈاکٹر پودوں کی جماعت بندی طبی لحاظ سے، باغبان

زراعتی لحاظ سے اور ماہر نباتیات نباتاتی لحاظ سے کرے گا۔ پودوں کی جماعت بندی اور کئی طریقوں سے بھی ہو سکتی ہے۔ مثلاً مدّت عمر کے لحاظ سے ایک سالی پودوں ششماہی پودوں اور ہمیشہ رہنے والے پودوں میں۔ سائز کے لحاظ سے جڑی بوٹیوں، جھاڑیوں اور درختوں میں رجائے روئیدگی کے لحاظ سے آبی پودوں، کوہستانی پودوں اور صحرائی پودوں میں۔ کیمیائی خواص کے لحاظ سے خوردنی پودوں اور زہریلے پودوں میں۔ پت جھڑ کے لحاظ سے سالانہ پت جھاڑ پودوں، ششماہی پت جھاڑ پودوں اور سدابہار پودوں میں۔ چنانچہ اشیاء کی جماعت بندی بے شمار طریقوں سے کی جا سکتی ہے۔ لیکن ان تمام طریقوں میں سے اُس طریقے کو انتخاب کرنا چاہیے جو جماعت بندی کے مطلوبہ مقصد کو پورا کرے۔ بہرحال جماعت بندی خواہ کسی بنا پر کی جائے اس کا عمومی اصول ہمیشہ ایک ہی ہوتا ہے۔ یعنی تمام وہ اشیاء جو ایک جیسی ہوتی ہیں ایک ہی جماعت میں رکھی جاتی ہیں۔ مثال کے طور پر ماہرین نباتیات کی یہ کوشش ہونی چاہیے کہ پودوں کی جماعت بندی مختلف انواع، اجناس اور اقسام میں اس طرح کی جائے کہ ہر جماعت کے افراد آپس میں زیادہ سے زیادہ متشابہ اور دیگر جماعتوں کے افراد سے زیادہ سے زیادہ مختلف ہوں۔

طبعی اور غیر طبعی جماعت بندی

(NATURAL AND ARTIFICIAL CLASSIFICATION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ جماعت بندی متشابہتوں پر مبنی ہوتی ہے۔ لیکن متشابہتیں سطحی (Superficial) بھی ہو سکتی ہیں اور اصلی (Essential) بھی۔ مثلاً ایک وہیل (Whale) اور ایک مچھلی چند ظاہری صفات میں متشابہ لیکن اندرونی طور پر بہت مختلف ہوتی ہیں۔ جب ہماری جماعت بندی سطحی متشابہتوں پر مبنی ہوتی ہے تو اُسے غیر طبعی

یا عوامی (Popular). جماعت بندی کہتے ہیں۔ لیکن جب وہ اصلی مشابہتوں پر مبنی ہوتی ہے تو اُسے طبعی یا علمی (Scientific). جماعت بندی کہتے ہیں۔ غیر طبعی جماعت بندی اس وقت کی جاتی ہے جب ہمارے پیشِ نظر کوئی عملی مقصد ہو ایک لُغت (Dictionary) میں الفاظ کی حرُوفِ تہجی کی ترتیب کے لحاظ سے، ایک طاق پر کتابوں کی سائز کے لحاظ سے، ایک گلدان میں پھُولوں کی رنگوں کے لحاظ سے جماعت بندی غیر طبعی جماعت بندی کی مثالیں ہیں۔ غیر طبعی جماعت بندی میں ہمارا مقصد محض ایک چیز کو دیگر چیزوں سے شناخت کرنا ہوتا ہے۔ بالفاظ دیگر اس کا کام کسی چیز کی محض نشان دہی کرنا ہوتا ہے۔ چونکہ غیر طبعی جماعت بندی میں صرف ظاہری اور سطحی صفات کا مشاہدہ کیا جاتا ہے اور ان کا وزن کرنے کی بجائے انہیں صرف گِنا ہی جاتا ہے، اس لیے غیر طبعی جماعت بندی اکثر گمراہ کُن ہوتی ہے۔ ہوسکتا ہے کہ اشیاء بیرونی طور پر مختلف لیکن اندرونی طور پر ایک جیسی ہوں یا بیرونی طور پر ایک جیسی لیکن اندرونی طور پر مختلف ہوں۔ مثلاً ایک چمگادڑ اور ایک پرندہ، ایک وہیل اور ایک مچھلی، ایک بام مچھلی اور ایک سانپ ظاہری طور پر خاصی مشابہت رکھتے ہیں لیکن اپنی اصلی خاصیتوں میں بہت زیادہ مختلف ہوتے ہیں۔ چنانچہ غیر طبعی جماعت بندی میں اشیاء کو محض ان کی بیرونی یا ظاہری خاصیتوں کی بنا پر جو کہ سرسری مشاہدے سے چُنی جاتی ہیں اکٹھا کیا جاتا ہے۔

اس کے برعکس طبعی یا علمی جماعت بندی اشیاء کی مکمل تحلیل اور تحقیق پر مبنی ہوتی ہے۔ اس کا مقصد ہمیں **علم** دینا ہوتا ہے۔ اسی لیے یہ اشیاء کی اُن صفات پر مبنی ہوتی ہے جو کہ اشیاء میں اندرونی طور پر پائی جاتی ہیں اور ان کے طبعی خواص کا باعث ہوتی ہیں۔ بالفاظ دیگر یہ اشیاء کی اصلی خاصیتوں پر مبنی ہوتی ہے۔ لیکن ہمیں یہ کیسے معلوم ہوتا ہے کہ ایک خاصیت اصلی ہے یا سطحی؟ اس سلسلے میں ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ:۔

(۱) وہ خاصیت جو دیگر خاصیتوں کی طرف لازمی طور پر اشارہ کرے اُس خاصیت کی

نسبت جو دیگر خاصیتوں کی طرف اشارہ نہ کرے زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔ چنانچہ ایک جانور کی اندرونی ساخت اُس کے سائز سے زیادہ اہم ہوتی ہے۔ اسی طرح ایک پودے کے پھیلنے کا انداز اُس کے پھولوں کے رنگ سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔

(۲) وہ خاصیت جس کے ساتھ لازمی طور پر بہت سی مشابہتیں وابستہ ہوں، اس خاصیت کے مقابلے میں جس کے ساتھ لازمی طور پر بہت سے اختلافات وابستہ ہوں زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔ بالفاظِ دیگر کسی خاصیت کے زیادہ یا کم اہم ہونے کا انحصار اس بات پر بھی ہوتا ہے کہ اس کے ساتھ لازمی طور پر کتنی مشابہتیں یا اختلافات وابستہ ہیں۔

مختصراً وہ خاصیت اصلی ہوتی ہے جو یقینی طور پر دیگر خاصیتوں کی طرف اشارہ کرے اور جس کے ساتھ کم سے کم اختلافات وابستہ ہوں۔

سائنس علوم طبعی جماعت بندی کو اختیار کرتے ہیں۔

مثالیں

(۱) علمِ کیمیا میں آمیزوں (Compounds) کی تیزاب (Acid)، القلی (Alkali) اور کھار یعنی نمک (Salt) میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔

(۲) علمِ حیوانات میں جانوروں کی ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں اور بے ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔

(۳) علمِ نباتات میں پودوں کی پھول لانے والے پودوں (Flowering Plants) صنوبروں (Pines) کائی (Algae) اور کھمبوں (Fungi) (یعنی ایسے

پودے جو دفعتاً پیدا ہو جاتے ہیں، میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔

(۴) موسمیات (Meteorology) میں بادلوں کی اُون جیسے یا سنبل نما بادلوں (Cirrus)، طبق ابر یعنی بادل کے پتلے پرت (Stratus)، افق کی گھٹاؤں (Cumulous)، ابرِ مطیر یعنی برسنے والے بادلوں (Nimbus) میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔

ارضیات (Geology) میں پتھروں کی ریتیلے پتھروں (Sandstone) چونے کے پتھروں (Limestone) اور عمارتی پتھروں (Granite) میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔ اسی طرح چٹانوں کی گدلی چٹانوں (Sedimentary Rocks)، کیمیاوی طور پر بنی ہوئی چٹانوں (Organically formed Rocks) اور آتشی چٹانوں (Igneous Rocks) میں جماعت بندی ایک طبعی جماعت بندی ہے۔

چونکہ طبعی جماعت بندی اشیاء کی ماہیت (Nature) پر مبنی ہوتی ہے اس لیے یہ علوم کے مقصد کے لیے جن کی دلچسپی قوانینِ قدرت کی دریافت میں ہوتی ہے اور جن میں ہر قانون بہت سے حقائق کی جماعت بندی کرتا ہے نہایت موزوں ہوتی ہے۔ ویسے تو تمام علوم جماعت بندی کو استعمال میں لاتے ہیں لیکن چند طبعی علوم (Natural Sciences) مثلاً علمِ حیوانات اور علمِ نباتات تو بالکل جماعت بندی پر مبنی ہوتے ہیں اسی لیے انہیں اصطفافی علوم (Classificatory Sciences) کہتے ہیں۔

الغرض علوم طبعی جماعت بندی کو (جس سے مراد اشیاء کی اصلی اور طبعی مشابہتوں اور تعلقات کی بنا پر ان کی منظم ترتیب ہے) استعمال میں لاتے ہیں۔ علوم میں جماعت بندی کا سب سے بڑا مقصد اشیاء کی اصل، نشو و نما اور ماہیت پر روشنی ڈالنا ہوتا

ہے۔ اس علمی مقصد کے لیے بیرونی خصوصیات فروعی، گمراہ کن اور ناکافی ہوتی ہیں۔ مثلاً اگر ہم علمِ حیوانات میں جانوروں کی جماعت بندی اُن کے ہم رنگ ہونے کی بنا پر کریں تو ہماری جماعت بندی کی کوئی علمی اہمیت نہیں ہوگی۔ کیونکہ محض اس بات سے کہ فلاں جانور کا رنگ سفید یا سیاہ ہے ہمیں اس کی اصل، نشوونما اور ماہیت کے متعلق کوئی علم حاصل نہیں ہوتا۔

اچھی جماعت بندی کی شرائط (CONDITION OF A GOOD CLASSIFICATION)

جیسا کہ ہم پڑھ چکے ہیں جماعت بندی کئی طریقوں سے کی جا سکتی ہے۔ اس کے لیے کوئی خاص طریقہ بطور قاعدہ مقرر نہیں۔ طبعی جماعت بندی کا تمام تر انحصار ہمارے اشیاء کے علم پر ہوتا ہے۔ ہمیں اشیاء کے ضروری خواص کا علم جن پر جماعت بندی مبنی ہوتی ہے وہی علوم دیتے ہیں جو اُن اشیاء کا مطالعہ کرتے ہیں۔ منطق ہمیں یہ نہیں بتا سکتی کہ جماعت بندی کے لیے کون سی صفات کو منتخب کرنا چاہیے۔ منطق زیادہ سے زیادہ ہماری رہنمائی کے لیے چند اصول یا جماعت بندی کی عمومی ضروریات بتا سکتی ہے۔

جماعت بندی کرتے وقت ہمیں ان صفات کو منتخب کرنا چاہیے جو سب سے زیادہ اہم ہوں اور جو تمام نچلی جماعتوں سے لے کر جنس عالی (Highest Genus) تک موجود ہوں تاکہ جب ہماری جماعت بندی مکمل ہو جائے اور ہم جنسِ عالی سے نیچے کی طرف نوعِ سافل (Lowest Species) تک جائیں تو ہمیں وہ بنیادی صفت یا صفات جو اُن تمام جماعتوں کو اوپر سے نیچے تک آپس میں متحد کرتی ہیں معلوم ہو جائیں۔ اسی طرح نچلی جماعتوں سے اعلیٰ جماعتوں کی طرف جانے اور انواعِ قسیمیہ (Co-ordinate Species) میں ہمیں اُن صفات کو بطورِ اختلاف منتخب کرنا چاہیے جو سب سے

زیادہ اہم ہوں تاکہ جب ہم اپنی تکمیل شدہ جماعت بندی کو دیکھیں تو وہ جماعتیں جن کے درمیان بہت زیادہ فاصلہ ہے آپس میں بہت زیادہ مختلف ہوں۔ بالفاظِ دیگر ہماری جماعت بندی میں ایک جماعت سے دوسری جماعت کا فاصلہ اُن کے اختلاف کو ظاہر کرے۔ یعنی دو جماعتوں میں جس قدر زیادہ فاصلہ ہو اُسی قدر وہ آپس میں مختلف ہوں۔ ایسی جماعت بندی مندرجہ ذیل شرائط کو پورا کرتی ہے۔

(۱) یہ ہمیں جماعت کے متعلق زیادہ سے زیادہ عمومی دعوے کرنے کے قابل بناتی ہے۔ ایک اچھی جماعت بندی اُن اشیاء کے جن کی جماعت بندی کی جاتی ہے تمام عمومی تعلقات پر روشنی ڈالتی ہے۔ چنانچہ کتابوں کی وہ جماعت بندی جو اُن کے سائز کے لحاظ سے یا مصنفین کے ناموں کی حروفِ تہجی کی ترتیب کے لحاظ سے کی جائے ایک اچھی جماعت بندی نہیں ہوتی کیونکہ یہ ہمیں کم سے کم عمومی دعوے کرنے کے قابل بناتی ہے۔ ہم کتابوں کے متعلق بہت زیادہ عمومی دعوے نہیں کر سکتے اگر ہمیں محض یہی معلوم ہو کہ ان کے مصنفین کے نام ایک ہی حرف سے شروع ہوتے ہیں۔ مِل لکھتا ہے "عام طور پر جماعت بندی کا کام یہ ہوتا ہے کہ اشیاء کو ایسی جماعتوں میں اور اُن جماعتوں کو ایسی ترتیب میں سوچا جائے جو اُن کے قوانین کی دریافت کے لیے زیادہ سے زیادہ ممد و معاون ہوں۔" اس مقصد کے لیے ہماری جماعت بندی کی بنا اُن خواص پر ہونی چاہیے جن کے ساتھ اور بہت زیادہ خواص وابستہ ہوں۔

(۲) ایسی جماعت بندی ہمیں جماعت کے ایک فرد سے ہر دوسرے فرد کے متعلق زیادہ سے زیادہ استنتاج کے قابل بناتی ہے۔ ایک اچھی جماعت بندی میں ایک فرد کو جاننا تمام افراد کو جاننا ہے۔

(۳) ایسی جماعت بندی میں ایک جماعت کے افراد کی آپس میں زیادہ سے

اور دیگر جماعتوں کے افراد سے کم مشابہت ہوتی ہے۔
لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ مشابہتوں کی محض تعداد کوئی علمی اہمیت نہیں رکھتی۔
مشابہتیں اہم اور اصلی ہونی چاہئیں۔

جماعت بندی اور نظریۂ ارتقاء

(CLASSIFICATION AND THE THEORY OF EVOLUTION)

نظریۂ ارتقاء سے پہلے لوگوں کا یہ عقیدہ تھا کہ مختلف انواع (Species) ایک دوسری سے بالکل علیحدہ ہوتی ہیں اور تمام جماعتیں ہمیشہ ایک ہی حالت پر قائم رہتی ہیں۔ لیکن نظریۂ ارتقاء کے زیر اثر اب یہ عقیدہ متروک ہو چکا ہے۔ نظریۂ ارتقاء ہمیں یہ بتاتا ہے کہ "قدرتی تقسیمیں" (Natural Divisions) ایک دوسری سے بالکل علیحدہ نہیں ہوتیں بلکہ بتدریج ایک دوسری سے مل جاتی ہیں۔ زندگی (Life) کی تمام اقسام یعنی نباتات اور حیوانات کی اصل ایک ہی ہے اور ان میں وراثتی لحاظ سے ہم جدی ہونے کے نشانات پائے جاتے ہیں۔ زندگی کی مختلف شکلوں میں ویسی ہی مماثلت (Affinity) پائی جاتی ہے جیسی کہ ایک ہی خاندان کے مختلف افراد ہیں۔ نظریۂ ارتقاء سے ہمیں یہ پتہ چلتا ہے کہ مماثلت سے مراد "معمولی مشابہت" نہیں بلکہ "خاندانی مماثلت یا شباہت" ہے۔ اس سے پہلے نباتات اور حیوانات بالکل علیحدہ جماعتیں تصور کی جاتی تھیں۔ لیکن موجودہ زمانے کی روز افزوں تحقیق سے اب یہ حقیقت واضح ہو رہی ہے کہ نباتات اور حیوانات کے درمیان کوئی حدِ فاصل نہیں۔ پرانے وقتوں کا یہ نظریہ کہ دنیا بالکل علیحدہ جماعتوں کا ایک مجموعہ ہے اب متروک ہو چکا ہے۔ اب یہ تسلیم کیا جاتا ہے کہ قدرت ایک بہت بڑی منظم وحدت ہے جس میں تمام حقائق آپس میں متعلق ہیں اور جس میں ہم تمام جماعتوں کو شجرۂ نسب (Family Tree) کی صورت میں ترتیب دے

سکتے ہیں ہم مختلف علوم قدرت کے مختلف شعبوں کو محض سہولت کی خاطر اپنے مطالعہ کے لیے منتخب کر لیتے ہیں۔ مثلاً علم نباتات پودوں کو اور علم حیوانات حیوانوں کو اپنے مطالعہ کے لیے چن لیتے ہیں۔ لیکن اس طرح مختلف جماعتوں کو مطالعہ کے لیے انتخاب کرنے کا یہ مطلب ہرگز نہیں ہوتا کہ وہ جماعتیں قدرت میں بھی درحقیقت ایک دوسری سے علیحدہ ہیں۔ چنانچہ نظریۂ ارتقاء کے زیر اثر جماعت بندی کا مطلب یہ ہے کہ ایک شجرۂ نسب بنایا جائے جو تمام مختلف قسم کی انواع پر مشتمل ہو۔ ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ جماعت بندی کا مقصد کثرت کو وحدت میں تحویل کرنا ہوتا ہے اور ظاہر ہے کہ یہ مقصد ایسی جماعت بندی سے جو ارتقائی ہو یعنی نظریۂ ارتقاء کے پیش نظر کی گئی ہو بدرجۂ احسن پورا ہو سکتا ہے۔ ڈارون (Darwin) لکھتا ہے کہ "ماہرین حیوانات و نباتات اشیاء کو ان کی کم و بیش مشابہت یا اختلاف کی بنا پر ایک ہی جماعت یا علیحدہ جماعتوں میں رکھنے کی بجائے ہم نسلیت (Community of Descent) کے پوشیدہ رابطے کو غیر شعوری طور پر ڈھونڈنے میں ہمیشہ مصروف رہے ہیں۔"

جماعت بندی کا فائدہ

(VALUE OR UTILITY OF CLASSIFICATION)

جماعت بندی کے مندرجہ ذیل فائدے ہیں۔

(۱) جماعت بندی اشیاء میں ترتیب پیدا کر کے ہمارے لیے ان کا مطالعہ اور علم آسان کر دیتی ہے۔ اسی لیے یہ تمام علوم کی تعمیر میں لازمی ہوتی ہے۔

(۲) جماعت بندی دریافت اور تفتیش کے کام میں ہمیں بہت مدد دیتی ہے۔ جب مختلف اشیاء ترتیب کے ساتھ جماعتوں میں رکھی جاتی ہیں تو ان کے موازنے سے ہمیں نئی خاصیتوں کے باہمی تعلقات کا پتہ چلتا ہے۔

(۳) جماعت بندی تعمیم کے لیے ایک لازمی قدم ہے۔ مختلف افراد کا معائنہ کرکے اور انہیں جماعتوں میں رکھ کر ہم کسی حد تک اُن کی تعمیم کرتے ہیں۔ چنانچہ جماعت بندی علمی تعمیم کے لیے راستہ ہموار کرتی ہے اور علمی استقراء کے لیے ایک لازمی ابتدائی منزل ہے۔

جماعت بندی یادداشت کے لیے بھی ممد و معاون ہے۔ ہر وہ ترکیب جو زیرِ غور حقائق میں ترتیب پیدا کرے گی اُنہیں لازمی طور پر ہمارے سمجھنے کے لیے آسان کر دے گی۔ جہاں اشیاء اَن گنت ہوں اور ذہن اُن کی کثرت کی وجہ سے اُلجھاؤ میں ہو وہاں ایک ایسی ترکیب جو اُن اشیاء کو کسی مسلّمہ اصول کی بنا پر ترتیب دے یادداشت کے لیے بے حد مفید ہو گی۔ دنیا کی مختلف انواع کا جن کی تعداد سینکڑوں اور ہزاروں میں ہے صرف اسی طریقے سے انتظام ہو سکتا ہے۔

جماعت بندی کی حدود (LIMITS OF CLASSIFICATION)

ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ اچھی جماعت بندی کو کونسے اصولوں پر مبنی ہونا چاہیے۔ لیکن ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ عملی طور پر جماعت بندی کا کام بڑا مشکل ہوتا ہے اور جب ہمارا مقصد طبعی جماعت بندی ہوتا ہے تو یہ کام اور بھی زیادہ مشکل ہو جاتا ہے۔ جماعت بندی کا کام بہت وسیع ہوتا ہے۔ اس میں ہمیں اشیاء کی اصل، ان کے تعلقات، خواص اور ساخت کا مکمل مطالعہ کرنا پڑتا ہے اور یہ کوئی آسان کام نہیں ہوتا۔

جماعت بندی کا انحصار ہمارے اشیاء کے علم پر ہوتا ہے۔ اس لیے جو حدود علم کی ہیں وہی حدود جماعت بندی کی ہیں۔ جیونز لکھتا ہے کہ "مکمل جماعت بندی اُن اشیاء کے مکمل علم پر مشتمل ہوتی ہے جن کی جماعت بندی کی جاتی ہے اور صحیح

علم کی حدود بعینہٖ جماعت بندی کی حدود ہوتی ہیں "

(۱) جن اشیاء کی خاصیتیں نامعلوم ہوں اُن کی جماعت بندی نہیں ہوسکتی۔

(۲) ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ قدرتی اشیاء ایک دوسری سے بالکل علیحدہ نہیں ہوتیں بلکہ وہ بتدریج آپس میں مل جاتی ہیں۔ بالفاظِ دیگر ان کے درمیان کوئی حدّ فاصل نہیں ہوتی۔ اس لیے جو اشیاء مختلف جماعتوں کی حدوں پر واقع ہوں ان کی جماعت بندی نہیں ہوسکتی۔ مثلاً علمِ حیوانات نے ایک ایسی جماعت دریافت کی ہے جو نباتات اور حیوانات کی خاصیتیں رکھتی ہے۔ چنانچہ اس جماعت کو ان دونوں جماعتوں میں سے کسی جماعت میں بھی یقین کے ساتھ نہیں رکھا جاسکتا۔

(۳) ان مرکب اشیاء کی جماعت بندی نہیں ہوسکتی جن میں عناصر کی نسبت ہمیشہ بدلتی رہے۔ مثلاً گرانیت پتھر (Granite) سنگِ مردہ (Quartz) ایک قسم کی سفید یا سُرخی دار قلمی دھات (Felsapar) اور ابرق (Mica) کا آمیزہ ہوتا ہے۔ لیکن گرانیت پتھر کے کوئی سے دو نمونے بھی ایسے نہیں ہوتے جن میں ان تین عناصر کی نسبت یکساں ہو۔ اس لیے گرانیت پتھروں کی جماعت بندی نہیں ہوسکتی۔

(۴) جماعت بندی میں افراد کو جماعتوں کے تحت ترتیب دی جاتی ہے۔ بالفاظِ دیگر جماعت بندی کم عمومی سے زیادہ عمومی کی طرف جاتی ہے۔ لہٰذا جو سب سے زیادہ عمومی (Most General) ہو اس کی جماعت بندی نہیں ہوسکتی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اُسے کسی جماعت کے تحت نہیں لایا جاسکتا۔

جماعت بندی اور تقسیم (CLASSIFICATION AND DIVISION)

جماعت بندی اور تقسیم میں مندرجہ ذیل اختلافات ہیں:-

(۱) جماعت بندی اور تقسیم دو مخالف عمل ہیں۔ تقسیم اوپر سے نیچے کی طرف جاتی ہے۔ یہ ایک بڑی جماعت سے شروع ہو کر چھوٹی جماعتوں کی طرف اور اُن سے آگے پھر اور چھوٹی جماعتوں کی طرف جاتی ہے۔ لیکن اس کے برعکس جماعت بندی نیچے سے اوپر کی طرف جاتی ہے۔ یہ افراد سے شروع ہو کر جماعتوں کی طرف اور اُن جماعتوں سے آگے پھر اور بڑی جماعتوں کی طرف جاتی ہے۔ تقسیم میں ہم جماعتوں کے ٹکڑے کرتے ہیں۔ لیکن جماعت بندی میں ہم جماعتیں بناتے ہیں۔

(۲) تقسیم میں جب ہم ایک جماعت کو چھوٹی جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں تو ہم محض اپنے پہلے حاصل کردہ علم کو استعمال میں لاتے ہیں۔ لیکن جماعت بندی میں ہم اشیاء کے متعلق نیا علم حاصل کرتے ہیں۔ اسی لیے تفتیش و تحقیق کے لیے جماعت بندی تقسیم کی نسبت زیادہ موزوں ہوتی ہے۔

(۳) چونکہ جماعت بندی ایک استقرائی عمل (Inductive Process) ہے اس لیے اس کے نتائج عارضی ہوتے ہیں۔ قطعی نہیں ہوتے۔ ایک جماعت میں نئی انواع کی دریافت اور ایک نوع میں نئی خاصیتوں کی دریافت کا امکان جماعت بندی کو غیر یقینی بنا دیتا ہے۔ لیکن تقسیم ایک استخراجی عمل (Deductive Process) ہے اور اس لیے اس کے نتائج نسبتاً زیادہ یقینی ہوتے ہیں۔

تاہم تقسیم اور جماعت بندی کا آپس میں گہرا تعلق ہے۔ بعض منطقی تو انہیں ایک ہی عمل خیال کرتے ہیں۔ مثلاً نائڈلہ جماعت بندی کی یوں تعریف کرتا ہے کہ "یہ ایک تقسیم یا تقسیم در تقسیم (Sub-Division) کا ایک سلسلہ ہوتا ہے"۔ درحقیقت ہم جماعت بندی میں تقسیم اور تقسیم میں جماعت بندی کرتے ہیں۔ جب ہم افراد کی مختلف جماعتوں میں جماعت بندی کرتے ہیں تو دراصل ہم انہیں ان جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں اور

اسی طرح جب ہم ایک جماعت کو چھوٹی جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں تو در اصل ہم نئی جماعتیں بناتے ہیں۔ چنانچہ تقسیم اور جماعت بندی نہ صرف ایک جیسے عمل ہیں بلکہ ایک دوسرے پر مشتمل بھی ہوتے ہیں۔ خواہ ہم تقسیم کریں خواہ جماعت بندی کریں ہمارا دائرۂ عمل دونوں صورتوں میں ایک ہی ہوتا ہے۔ جس طرح وہ سڑک جو پہاڑ کی چوٹی سے دامنِ کوہ کی طرف جاتی ہے اور وہ سڑک جو دامنِ کوہ سے پہاڑ کی چوٹی کیطرف جاتی ہے۔ دو علیحدہ سڑکیں نہیں ہوتیں بلکہ ایک ہی سڑک ہوتی ہے اسی طرح تقسیم اور جماعت بندی دو علیحدہ عمل نہیں بلکہ ایک ہی عمل ہے۔ اُن میں اگر کوئی فرق ہے تو صرف یہی کہ ان کی ابتدا مختلف سمتوں سے ہوتی ہے۔

تسمیہ و اصطلاحات

(NOMENCLATURE TERMINOLOGY)

حقائق کو مختلف جماعتوں میں ترتیب دینے کے بعد سائنس کے لیے دوسرا کام انہیں مناسب جماعتی نام (Class Names) دینا ہوتا ہے۔ ہر سائنس کو مناسب اصطلاحات یعنی ایسے اصطلاحی نام جو کسی مفہوم کو بے کم و کاست ادا کریں وضع کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اشیاء کا مطالعہ انہیں نام دیئے کے بغیر ناممکن ہوتا ہے۔ لیکن ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ علمی زبان کے لیے جچا تلا ہونا نہایت ضروری ہوتا ہے۔ ایک نام کا جسے سائنس استعمال کرتی ہے ہمیشہ ایک ہی مفہوم ہونا چاہیے۔ اسے کثیر المعنی نہیں ہونا چاہیے۔ اس مقصد کے لیے سائنس نے غیر معروف الفاظ اپنا لیے ہیں کیونکہ ایسے الفاظ کی مختلف معنوں میں توڑ مروڑ کا امکان بہت کم ہوتا ہے۔ ایسے اصطلاحی نام جنہیں مختلف علوم اختیار کر لیتے ہیں اسماء و اصطلاحات (Nomenclature and Terminology) کہلاتے ہیں۔ نظامِ تسمیہ اُن اسماء کو کہتے ہیں جنہیں ایک

سائنس اشیاء کی مختلف جماعتوں کے لیے استعمال کرتی ہے۔ علم حیوانات اور علم کیمیا نہایت عمدہ نظام تسمیہ رکھتی ہیں۔ اُن کے اسماء دو اسمی (Double Naming) طریقے پر مبنی ہوتے ہیں۔ یعنی نام کا ایک حصہ جنس سے لیا جاتا ہے اور دوسرا نوع سے۔ علم نباتات میں ہر پودے کا نام دو الفاظ پر مشتمل ہوتا ہے ایک اسم ذات (Substantive ہوتا ہے اور دوسرا اسم صفت (Adjective)۔ اسم ذات جنس کا نام ہوتا ہے جیسے محمد، علی، حسین وغیرہ خاندانی نام ہوتے ہیں اور اسم صفت نوع کا نام ہوتا ہے جیسے غلام، لیاقت، زاہد وغیرہ ایک خاندان کے افراد کے نام ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہ پورے نام یوں ہوں گے۔ غلام محمد، لیاقت علی، زاہد حسین۔ علم نباتات میں جنس Brassica کی مختلف انواع کے نام یہ ہیں Brassica Compestris سرسوں (Brassica Jancia) توریا (Brassica Obracia) اگوبھی (Brassica Napus) شلغم وغیرہ وغیرہ علم حیوانات میں بھی یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے مثلاً جنس Felis کی مختلف انواع کے نام یہ ہیں۔ Felis Leo (شیر ببر)، Felis Tigris (شیر)، Felis Pardus) (چیتا)، Felis Catus) (جنگلی بلی)، Felis) Domestica (پالتو بلی) وغیرہ وغیرہ۔ علم کیمیا میں مرکبات کے نام ان کے عناصر کے ناموں پر رکھے جاتے ہیں۔ مثلاً کلورین (Chlorine) کے ساتھ دھاتوں کے مرکبات کلورائیڈ (Chloride)، برومین Bromine کے ساتھ برومائیڈ (Bromide)، سلفر Sulphur، کے ساتھ سلفائیڈ (Sulphide)، سلفیورک ایسڈ (Sulphuric Acid) کے ساتھ سلفیٹ (Sulphates) کاربانک ایسڈ (Carbonic Acid) کے ساتھ کاربونیٹ (Carbonates)، فاسفورک ایسڈ (Phosphoric Acid) کے ساتھ فاسفیٹ (Phosphates) کہلاتے ہیں۔ علم کیمیا میں علاماتی نام بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ مثلاً H_2O (پانی)،

H_2SO_4 (گندھک کا تیزاب) وغیرہ وغیرہ۔

جماعتوں کے ناموں کے علاوہ ہمیں افراد کو بھی جن سے جماعتیں بنتی ہیں نام دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان ناموں کو اصطلاحات (Terminology) کہتے ہیں۔ اصطلاحات جماعتوں کے ناموں کی بجائے افراد کے اجزا کے ناموں کو کہتے ہیں۔ علم نباتات مکمل اور نہایت عمدہ اصطلاحات کی مثال پیش کرتا ہے۔ اس میں ہر پودے کی جڑوں، تنوں، پتوں، پھولوں اور پھلوں کے مختلف حصوں اور قسموں کو مناسب نام دیئے جاتے ہیں۔ مثلاً پھول کے مختلف حصوں کے نام یہ ہیں۔ مسند گل (Calyx or Sepals)، کاسۂ گل یعنی اندر کی پتیاں (Corolla or Petals)، نر (Endroeciurm or Stamens) اور بقیہ مادہ یعنی پھول سے وہ اعضاء جو مادہ ہونے کی علامت ہوتے ہیں (Gynaeceum of Carpels)۔ اسی طرح پتے کے مختلف حصوں کے نام یہ ہیں۔ چھلکا یا تہہ (Lamina)، ڈنٹھل (Leaf Stalk or Petiole) اور غلاف جو اس مقام پر بن جاتا ہے جہاں پتیاں تنے سے ملتی ہیں۔ (Leaf base or Vagina)۔

ہر سائنس اپنا مخصوص نظام تسمیہ و اصطلاحات رکھتی ہے۔

تیرھواں باب

منطقِ استقرائیہ کے مغالطے

(FALLACIES OF INDUCTIVE LOGIC)

مغالطہ کا مطلب (MEANING OF FALLACY)

مغالطہ اُس غلطی کو کہتے ہیں جو منطق کے کسی قاعدے کے ٹوٹنے سے پیدا ہو۔ لیکن تمام غلطیاں مغالطے نہیں ہوتیں۔ صرف وہ غلطیاں مغالطے کہلاتی ہیں جو بظاہر صحیح معلوم ہوں لیکن درحقیقت ایسی نہ ہوں۔ ایک ایسی بات کو جو بظاہر غلط معلوم ہو لیکن درحقیقت صحیح ہو انگریزی میں (Paradox) کہتے ہیں۔ بقول وہیٹلے (Whately) "مغالطہ ایک ایسا غلط استدلال ہوتا ہے جو بظاہر قابلِ قبول اور مسئلۂ زیرِ بحث کے متعلق فیصلہ کن معلوم ہوتا ہے لیکن درحقیقت ایسا نہیں ہوتا۔"

ایک مغالطہ دانستہ طور پر بھی کیا جا سکتا ہے اور نادانستہ طور پر بھی۔ اگر کوئی مغالطہ عمداً کیا جائے اور اس سے فریقِ مخالف کو دھوکہ دینا مقصود ہو تو اسے سفسطہ (Sophism) کہتے ہیں۔ قدیم یونان میں معلموں کا ایک گروہ تھا جو اُجرت لے کر فلسفہ اور فنِ خطابت کی تعلیم دیا کرتا تھا۔ یہ لوگ سوفسطائی (Sophisis) کہلاتے تھے۔ غلط استدلال سے دوسروں کو دھوکہ دینے میں یہ لوگ بڑی مہارت رکھتے تھے۔

ایک ایسا مغالطہ جو عمداً کسی کو دھوکا دینے کے لیے استعمال نہ کیا جائے اور جس کے غلط ہونے کے متعلق استدلال کرنے والے کو کوئی علم نہ ہو (Paralogism) کہلاتا ہے۔ بقول کارو تھ ریڈ "مغالطہ ثبوت کی شرائط کو نہ پورا کرنے سے پیدا ہوتا ہے۔ اگر ہم

اپنے ذاتی سوچ وبچار میں یا دوسروں کے ساتھ اپنی گفتگو میں ثبوت کی شرائط کو نادانستہ طور پر نظر انداز کر دیں یا ان کے متعلق غلطی کھا جائیں تو ایسا مغالطہ (Paralogism) کہلاتا ہے۔ لیکن اگر ہم ایک دلیل سے جس کے متعلق ہمیں علم یا شبہ ہو کہ وہ غلط ہے کسی کو دھوکا دینے کی کوشش کریں تو ایسا مغالطہ سفسطہ کہلاتا ہے۔" مغالطوں کی یہ تقسیم استدلال کرنے والے کی دیانت داری یا غیر دیانت داری پر مبنی ہوتی ہے۔ یعنی مغالطوں کی اس تقسیم کی بنیاد نفسیاتی ہوتی ہے۔ لیکن منطق کے لیے یہ تقسیم کوئی اہمیت نہیں رکھتی۔ خواہ ایک مغالطہ دانستہ طور پر کیا جائے یا نادانستہ طور پر وہ دونوں صورتوں میں مغالطہ ہی ہوگا اور منطق اُسے مغالطہ ہی تصور کرے گی۔

مغالطوں کی تقسیم (CLASSIFICATION OF FALLACIES)

مغالطوں کی تسلی بخش تقسیم نہیں کی جا سکتی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ مغالطے کسی اصول کے تابع نہیں ہوتے۔ ان کی شکلیں اور امکانات بے شمار ہوتے ہیں۔ جوزف لکھتا ہے کہ "صحت (Truth) کے کوئی نہ کوئی معیار ہوتے ہیں۔ لیکن غلطی اپنی کج راہی میں لاانتہا ہوتی ہے۔" کسی چیز کے لیے درست ہونے کا صرف ایک ہی طریقہ ہوتا ہے لیکن اُس کے لیے غلط ہونے کے بے شمار طریقے ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایک ہی مغالطہ مختلف عنوانوں یا قسموں کے تحت لایا جا سکتا ہے۔ لہٰذا مغالطوں کی تسلی بخش جماعت بندی ناممکن ہے۔

بیکن کی تقسیم (BACON'S CLASSIFICATION)

بیکن کا عقیدہ ہے کہ مغالطے ہمارے تعصبات سے جنہیں وہ بُت یا جھوٹے خدا (Idols or False Gods) کہتا ہے پیدا ہوتے ہیں۔ وہ لکھتا ہے کہ "جس طرح

ایک ناہموار آئینہ اشیاء سے آنے والی شعاعوں کی شکل کو اپنی شکل کے مطابق بگاڑ لیتا ہے اُسی طرح ذہن جب حواس کے ذریعے سے اشیاء سے تاثرات حاصل کرتا ہے تو اُن کی صحیح طور پر عکاسی کرنے میں قابلِ اعتبار نہیں ہوتا کیونکہ یہ اپنے تصورات قائم کرنے میں اشیاء کی ماہیت کے ساتھ اپنی ماہیت کو شامل کر دیتا ہے۔" اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ غلط تصوّرات (یعنی بُت) پیدا ہو جاتے ہیں جو علم کے منافی ہوتے ہیں۔ بیکن کہتا ہے کہ "قوانین اوّلیہ اور نظریات کو صحیح استقراء پر مبنی کرنا ہی ایک ایسا مناسب علاج ہے جس سے ہم ان بُتوں سے بچ سکتے ہیں اور ان کی بیخ کنی کر سکتے ہیں۔ لہٰذا ان کی طرف توجہ مبذول کرانا ایک بہت بڑی خدمت ہے۔" چنانچہ وہ ان کی مندرجہ ذیل چار قسمیں بیان کرتا ہے۔

(۱) قبائلی بُت (IDOLS OF THE TRIBE OR IDOLA TRIBUS)

یہ وہ تعصبات ہیں جن کی بنیاد انسانی فطرت پر ہوتی ہے اور جو انسان کی تمام قوم یا قبیلے یا نسل میں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً ہمارا صرف ان مثالوں کا دیکھنا جو ہمارے نظریات کے مطابق ہوں اور ان مثالوں کا نظرانداز کر دینا جو ہمارے نظریات کے خلاف ہوں۔

(۲) غار کے بُت (IDOLS OF THE CAVE OR DEN OR IDOLA SPECUS)

یہ وہ تعصبات ہیں جو ہر فرد کی اپنی ذاتی ذہنی اور جسمانی ساخت یا اس کی تعلیم اور عادات سے پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً بعض ذہن اشیاء کے اختلافات کو اور بعض اشیاء کی مشابہتوں کو توجہ دینے میں ماہر ہوتے ہیں۔

(۳) بازار کے بُت (IDOLS OF THE MARKET OR IDOLA FORI)

یہ وہ مغالطے ہیں جو ہماری گفتگو میں الفاظ کے غلط استعمال سے پیدا ہوتے ہیں۔ الفاظ کی غلط اور ناجائز تشکیل سے ذہن کے لیے ایک بہت بڑی روکاوٹ پیدا ہو جاتی ہے۔" الفاظ مفہوم کو بگاڑ دیتے ہیں، ہر شے میں ابتری پیدا کر دیتے ہیں اور انسانوں کو بے شمار مغالطوں اور بے سُود بحثوں میں مبتلا کر دیتے ہیں" کون ہے جس نے سیاسی لیڈروں کو الفاظ کے ذریعے سے عوام کو کسی نظریے کے خلاف یا اس کی حمایت میں اُبھارتے نہ دیکھا ہو؟ کون ہے جو "مطالبہ"، "بدعت"، "کمیونزم"، "جمہوریت"، "سرمایہ داری" جیسے الفاظ کو سُن کر اُن کے جادو کے سے اثر سے محفوظ ہو؟ کون نہیں جانتا کہ اس قسم کے الفاظ کیسے خوف، کیسی اُمیدوں، کیسے جذبات، کیسے تعصبات اور کیسی قربانیوں کا باعث ہوتے ہیں؟ لیکن اس بات کے باوجود لوگ ان الفاظ کے مفہوم کے متعلق کس قدر کم متفق ہیں۔

تھیٹر کے بُت (IDOLS OF THE THEATRE OR IDOLA THEATRI)

یہ وہ تعصبات ہیں جو انسانوں کے ذہنوں میں خاص عقائد یا نظریاتِ فلسفہ کی وجہ سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ہمارے بہت سے تعصبات ہمارے اُن عقائد کا نتیجہ ہوتے ہیں جنہیں ہم "سند" (Authority) سمجھتے ہیں۔ ہم ان عقائد کو بالکل صحیح تسلیم کرتے ہیں اور ان کے خلاف کسی قسم کی رائے رکھنے سے ڈرتے ہیں۔ مثلاً موجودہ زمانے میں سائنس کا اس قدر احترام کیا جاتا ہے کہ ہمیں جرأت ہی نہیں ہوتی کہ کسی ایسے عقیدے کو تسلیم کریں جس سے سائنس کی "توہین" ہوتی ہو۔

ظاہر ہے کہ بیکن کے ان بُتوں سے ہمیں یہ پتہ نہیں چلتا کہ مختلف قسموں کے مغالطے

کون سے ہیں۔ اِن سے ہمیں محض اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ مغالطے پیدا کس طرح ہوتے ہیں۔ منطقِ استقرائیہ کے بڑے بڑے مغالطے مندرجہ ذیل ہیں۔

(۱) مغالطۂ مشاہدۂ ناقص

(Fallacy of Imperfect Observation)

(۲) مغالطۂ تعمیم ناجائز

(Fallacy of Illicit Generalization)

(۳) مغالطۂ تمثیلِ کاذب

(Fallacy or False Analogy)

(۴) مغالطۂ جماعت بندی

(Fallacy or Wrong Classification)

(۵) مغالطۂ علّت (Fallacy of False Causation)

مشاہدۂ ناقص

جیساکہ ہم پڑھ چکے ہیں مشاہدہ غلطی کی ایک عام وجہ ہے۔ مشاہدے کو ایک وسیع مفہوم میں لیتے ہوئے تاکہ اس میں تجربہ (Experiment) بھی آجائے ہم مشاہدے کے مغالطوں کو دو قسموں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ یعنی عدم مشاہدہ (Non-observation) اور سُوءِ مشاہدہ (Mal-observation)۔ مل لکھتا ہے کہ مغالطۂ مشاہدۂ ناقص منفی (Negative) یعنی عدمِ مشاہدہ بھی ہو سکتا ہے اور مثبت (Positive) یعنی سوءِ مشاہدہ بھی۔ پہلا اُس صورت میں عدمِ مشاہدہ کہلاتا ہے جبکہ وہ حقائق یا تفصیلات جن کا مشاہدہ کرنا چاہیے نظر انداز کر دی جائیں اور اُس صورت میں سوءِ مشاہدہ کہلاتا ہے جبکہ کسی چیز کا غلط مشاہدہ کیا جائے۔ یعنی جب کہ ایک چیز کو جیسی کہ

وہ ہے ویسی ہی دیکھنے کی بجائے کچھ اور دیکھا جائے "۔ چنانچہ مغالطۂ عدم مشاہدہ میں یہ غلطی پائی جاتی ہے کہ اس میں جس چیز یا بات کا مشاہدہ کرنا چاہیے اُس کا مشاہدہ نہیں کیا جاتا اور مغالطۂ سوءِ مشاہدہ میں یہ غلطی پائی جاتی ہے کہ اس میں کسی چیز کا غلط مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ عدم مشاہدہ میں ہم کسی واقعہ کی یا تو (۱) مثالوں کو (۲) اُس کے اہم اسباب کو نظر انداز کر سکتے ہیں۔

عدمِ مشاہدۂ امثلہ (NON-OBSERVATION OF INSTANCE)

ہم قُدرتی طور پر ان مثالوں کا مشاہدہ کرتے ہیں جو ہمارے نظریات یا عقائد کے مطابق ہوتی ہیں اور ان مثالوں کو نظر انداز کر دیتے ہیں جو ہمارے عقائد اور نظریات کے خلاف ہوتے ہیں۔ مثلاً ہم اپنے دوستوں کی صرف خوبیاں ہی دیکھتے ہیں اور اُن کے عیوب کو نظر انداز کر دیتے ہیں۔ ہماری بہت سی کہاوتوں میں یہی مغالطہ پایا جاتا ہے۔ مثلاً چاہ کن را چاہ در پیش۔ جیسا باپ ویسا بیٹا۔ خربوزے کو دیکھ کر خربوزہ رنگ پکڑتا ہے وغیرہ وغیرہ۔

ہم قدرتی طور پر صرف مثبت مثالوں کو یعنی ان مثالوں کو جو ہمارے حق میں ہوں توجہ دیتے ہیں اور ان منفی مثالوں کو یعنی اُن مثالوں کو جو ہمارے خلاف ہوں نظر انداز کر دیتے ہیں۔ اس کی وجہ ہمارا تعصب ہوتا ہے۔ اس مغالطے کی انتہائی شکل یہ ہے کہ چونکہ ایک چیز کا مشاہدہ نہیں کیا گیا لہذا وہ چیز موجود بھی نہیں۔ ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ عدمِ مشاہدہ عدمِ وجود کی دلیل نہیں۔

عدمِ مشاہدۂ اسبابِ اہم (NON-OBSERVATION OF MATERIAL CONDITIONS)

عدمِ مشاہدہ کی دوسری شکل یہ ہے کہ کسی واقعہ کے اہم اسباب کو نظر انداز کر دیا

جائے۔ مثلاً اگر ایک طالب علم اچھی طرح محنت کرنے کے بعد امتحان کے روز ایک تعویذ لے آئے اور کامیاب ہو جائے اور اس سے نتیجہ اخذ کرے کہ وہ تعویذ کی وجہ سے امتحان میں کامیاب ہوا ہے تو یہ عدمِ مشاہدۂ اسبابِ اہم کا مغالطہ ہو گا کیونکہ اُس کی کامیابی کا اہم سبب اُس کی محنت ہے۔ بقول وولٹیر (Voltaire) ہم ایک خاص منتر سے بھیڑوں کے ایک سارے ریوڑ کو مُردہ کر سکتے ہیں بشرطیکہ اس کے ساتھ ہم بھیڑوں کو سنکھیا بھی دے دیں۔ منٹو عدم مشاہدہ کی اس قسم کی مندرجہ ذیل مثال دیتا ہے۔

"کینیلم ڈگبی (Kenelm Dighy) کے طلسمی مرہم کے ماننے والے اس کے مفید ہونے کے حق میں اپنے تجربے (Experience) کو پیش کیا کرتے تھے۔ یہ علاج یوں کیا جاتا تھا کہ مرہم زخم پر لگانے کی بجائے اُس تلوار یا ہتھیار پر لگایا جاتا تھا جس سے زخم لگا ہو۔ اس سلسلے میں ہدایت یہ تھی کہ مرہم کو باقاعدگی کے ساتھ ہتھیار پر لگایا جائے اور زخم کو نہایت احتیاط سے باندھ کر سات دن کے لیے جوں کا توں رہنے دیا جائے۔ اِس علاج سے اکثر اوقات زخم اچھا ہو جاتا تھا۔ لیکن جو یہ کہتے تھے کہ زخم ہتھیار پر مرہم لگانے کی وجہ سے اچھا ہوتا ہے وہ اس بات کو نظر انداز کر دیتے تھے کہ درحقیقت زخم کا سات دن تک بند رہنا اور اس میں ہوا کا داخل نہ ہونا اس کے اچھا ہونے کا اہم سبب ہے۔ چنانچہ مزید تجربے سے یہ بھی دیکھا گیا کہ اگر صرف زخم کو سات روز کے لیے باندھ دیا جائے اور ہتھیار کی مرہم پٹی نہ بھی کی جائے تو بھی زخم اچھا ہو جاتا ہے۔" میں ایک میاں بیوی کا واقعہ بتاتا ہوں جن کی گھریلو زندگی اُن کے روزمرّہ کے جھگڑوں کی وجہ سے ان دونوں کے لیے ایک عذاب تھی۔ بیوی کو معلوم ہوا کہ ایک سادھو ان کی اس مصیبت کو دور کر سکتا ہے۔ چنانچہ اس نے اس سادھو کو اپنی ساری داستان سنائی۔ سادھو نے اُسے ایک تعویذ اور کچھ دم کی ہوئی راکھ دی۔ تعویذ جسم پر باندھنے کے لیے تھا اور راکھ اس لیے تھی کہ اس میں سے تھوڑی سی ہر روز دودھ

کے ایک گلاس میں ملا کر بلا ناغہ چالیس روز تک خاوند کو جبکہ وہ شام کے وقت اپنا کام کاج کرنے کے بعد گھر واپس آئے تو دی جائے۔ اس سلسلے میں سادھو نے اس عورت کو یہ ہدایت دی کہ تعویذ کو ہرگز اپنے جسم سے علیحدہ نہ ہونے دینا اور خواہ تمہارا خاوند تمہیں کتنا ہی بُرا بھلا کیوں نہ کہے تم اس کے سامنے بالکل خاموش رہنا۔ سادھو نے اُسے یقین دلایا کہ ان کے حالات درست ہو جائیں گے بشرطیکہ اُس نے اس کی ہدایات پر عمل کیا۔ سادھو نے اُسے یہ بھی بتایا کہ اگر اس کی ہدایات پر عمل نہ کیا گیا تو اس کا نتیجہ سخت خطرناک ہوگا۔ چنانچہ اُس عورت نے ویسا ہی کیا جیسا کہ سادھو نے اُسے کہا تھا اور چند ہی روز میں اُن کے جھگڑے ختم ہو گئے۔ یہاں اگر ہم یہ کہیں کہ میاں بیوی کے جھگڑے سادھو کے تعویذ اور اس کی راکھ کی وجہ سے دُور ہوئے تو یہ اہم اسباب کے عدمِ مشاہدہ کا مغالطہ ہوگا۔

سوءِ مشاہدہ (MAL-OBSERVATION)

یہ مغالطہ اُس صورت میں پیدا ہوتا ہے جب ہم اپنے مشاہدے سے کوئی غلط نتیجہ اخذ کرتے ہیں۔ ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ مشاہدے اور نتیجے کو ایک دوسرے سے علیحدہ رکھنا چاہیے۔ اگر وہ آپس میں خلط ملط ہو جائیں تو اس کا نتیجہ سوءِ مشاہدہ کا مغالطہ ہوگا۔ ہمارے فریب (Illusions) اور وہم (Hallucinations) سوءِ مشاہدہ ہی کی غلطیوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ مثلاً ایک رسّی کو سانپ سمجھنا یا ریت کی ٹمٹماہٹ کو پانی سمجھنا یا ایک جھاڑی کو جِن سمجھنا وغیرہ وغیرہ۔

سوءِ مشاہدہ کا مغالطہ بھی ہمارے تعصب یا کسی چیز یا واقعہ کے لیے پہلے سے سوءِ ظن یا حسنِ ظن رکھنے سے پیدا ہوتا ہے۔ ہمارا غم و غصہ، ہماری امید و بیم، ہماری حبّ ایک شخص، ایک مہم اور ایک خوردبین میں ہمیں اسی چیز کے دیکھنے پر مجبور کرتی

ہے جو ہمارے ذہن میں ہوتی ہے۔

ناجائز تعمیم (ILLICIT GENERALIZATION)

یہ مغالطہ اس صورت میں پیدا ہوتا ہے جبکہ ہم ناکافی شہادت کی بنا پر ایک تعمیم یا کُلّیہ قضیہ قائم کر لیتے ہیں۔ ہم چند مثالوں کا مشاہدہ کرتے ہیں اور اُن سے تعمیم وضع کر لیتے ہیں۔ ہم یہ استدلال کرتے ہیں کہ جو بات چند مثالوں کے متعلق درست ہے وہی بات تمام مثالوں کے متعلق بھی درست ہوگی۔ اعداد و شمار یعنی گنتی کے عمومی نتائج (Universal Conclusions) میں بھی مغالطہ پایا جاتا ہے۔ گنتی میں ہم صرف چند مثالوں کو گننے کے بعد ایک کُلّی قضیہ اخذ کر لیتے ہیں۔ مثلاً ہم ایک کالج کے چند شرارتی طلبہ کو دیکھ کر یہ کہہ دیتے ہیں کہ اُس کالج میں کوئی نظم و نسق (Discipline) نہیں۔ ہم چند تعلیم یافتہ بے روزگاروں کو دیکھ کر یہ نتیجہ اخذ کر لیتے ہیں کہ تعلیم بے روزگاری پیدا کرتی ہے۔ ہم سوئٹزرلینڈ اور امریکہ کی ریاستہائے متحدہ کو دیکھتے ہیں کہ وہ جمہوری سلطنتیں ہیں اور پُر امن ہیں۔ اس سے ہم یہ نتیجہ اخذ کر لیتے ہیں کہ جمہوری حکومت میں کبھی کوئی بغاوت نہیں ہو سکتی۔

ان مثالوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہم بعض اوقات مبالغے سے کام لیتے ہیں اور ناجائز طور پر چند مثالوں سے تعمیمیں مرتب کر لیتے ہیں۔ اس قسم کی مبالغہ آمیزی کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ ہمیں بے جا تعمیم کے ساتھ بات کرنے کی عادت پڑ جاتی ہے۔ اعتدال کو پسند نہ کرنے اور زوردار باتیں کرنے کی خواہش ہمیں مجبور کرتی ہے کہ ہم اپنے نتائج کو عقلی تقویت کہ اُن میں بجا طور پر موجود ہے اُس سے زیادہ تقویت دیں۔ ہماری یہی خواہش ناجائز تعمیم کی وجہ ہوتی ہے۔

تمثیلِ کاذب (FALSE ANALOGY)

یہ مغالطہ اُس صورت میں پیدا ہوتا ہے جبکہ دو اشیاء کی سطحی مشابہت کو اصلی سمجھ لیا جائے یا ان کے اہم اختلافات کو نظرانداز کیا جائے۔ آٹھویں باب میں ہم تمثیل کاذب کی بہت سی مثالوں کا مطالعہ کر چکے ہیں۔ یہاں ہم ایک اور مثال بیان کرتے ہیں۔

عام طور پر یہ کہا جاتا ہے کہ جس طرح ایک فرد پیدا ہوتا ہے اور مر جاتا ہے اسی طرح ایک قوم بھی پیدا ہوتی ہے اور آخر کار نیست و نابود ہو جاتی ہے۔ یہ ایک تمثیلِ کاذب ہے۔ واقعی ایک فرد اور ایک قوم دونوں کی انبداء ایک معمولی حالت سے ہوتی ہے اور دونوں میں نشوونما سے ترقی پیدا ہوتی ہے۔ لیکن جہاں ایک فرد کے لیے ایک متعین مدت العمر مقرر ہوتی ہے جس کی انتہا پر پہنچنے کے بعد اس میں انحطاط شروع ہو جاتا ہے وہاں ایک قوم کے لیے ایک محدود اور متعین مدت مقرر نہیں ہوتی۔ ایک فرد کے بڑھاپے کی طرح ایک قوم کے لیے لازمی طور پر انحطاط کی کوئی میعاد مقرر نہیں ہوتی۔ ایک فرد کی ہستی کی طرح ایک قوم کی ہستی ایک مخصوص مدت کے بعد ختم نہیں ہو جاتی۔ ایک قوم میں افراد کا سلسلہ ہمیشہ جاری رہتا ہے جس سے قوم میں از سرِ نو زندگی پیدا ہوتی رہتی ہے۔ نئی پیدائشوں، نئے آبادکاروں، نئے شہریوں کی وجہ سے ایک قوم کا مسلسل احیا ممکن ہوتا ہے۔ لیکن ایک فرد میں ایسا کوئی عمل (Process) نہیں پایا جاتا۔ اگر اُس کا کوئی عضو ضائع ہو جائے تو اس کی جگہ ایک اور نیا عضو پیدا نہیں ہوتا۔ لہذا یہ کہنا مغالطۂ تمثیلِ کاذب ہوگا کہ جس طرح ایک فرد اپنی زندگی کا مقررہ وقت گزار کر آخر کار ختم ہو جاتا ہے اسی طرح ایک قوم بھی پروان چڑھ کر آخر کار مٹ جاتی ہے۔

غلط جماعت بندی (WRONG CLASSIFICATION)

یہ مغالطہ اس صورت میں پیدا ہوتا ہے جبکہ اشیاء کی جماعت بندی ان کی ظاہری مشابہتوں کی بنا پر کی جائے (یعنی جب اشیاء کی ایک غیر طبعی جماعت بندی کی جائے) یا جماعت بندی کی حدود کو ملحوظ نہ رکھا جائے (یعنی اُن اشیاء کی جماعت بندی کرنے کی کوشش کی جائے جو دو جماعتوں کی سرحدوں پر واقع ہوں)۔

مغالطۂ علّت (FALSE CAUSE OR NON CAUSA PRO CAUSA)

منطقِ استقرائیہ کا یہ سب سے اہم مغالطہ ہے۔ یہ مغالطہ اُس صورت میں پیدا ہوتا ہے جبکہ ہم کسی ایسی چیز کو علّت قرار دے دیتے ہیں جو درحقیقت علّت نہیں ہوتی۔ اس مغالطے کی مندرجہ ذیل مختلف شکلیں ہیں۔

(۱) **محض تسلسل کو تعلیل قرار دینا**۔ اگر دو چیزیں یکے بعد دیگرے واقع ہوں تو یہ ضروری نہیں کہ ان میں تعلیل کا رشتہ ہو۔ یعنی یہ ضروری نہیں کہ ایک بعد میں واقع ہونے والی چیز ایک پہلے واقع ہونے والی چیز کا معلول ہو اور ایک پہلے واقع ہونے والی چیز ایک بعد میں واقع ہونے والی چیز کی علّت ہو۔ ہم دو واقعات کو ایک دوسرے کے بعد وقوع پذیر ہوتے دیکھتے ہیں اور بغیر مزید تحقیق کے فرض کر لیتے ہیں کہ اُن میں علّت اور معلول کا رشتہ ہے۔ ہمارے عوامی توہمات اسی مغالطے کی مثالیں ہیں۔ اگر ہم ایک سفر کے لیے نکلیں اور ہمیں ایک بلّی دکھائی دے یا کوئی چھینک مار دے تو ہم اس بات کو منحوس خیال کرتے ہیں۔ جب ایک دمدار ستارہ نمودار ہوتا ہے تو ہم یہ خیال کرتے ہیں کہ یہ ایک جنگ یا کسی بادشاہ کی موت کا پیش خیمہ ہے۔ شیکسپیئر (Shakespeare) نے جولیس سیزر (Julius Caesar) میں کہا ہے کہ جب بھکاری مرتے ہیں تو کوئی دُمدار ستارے دیکھتے ہیں نہیں

آتے۔ لیکن بادشاہوں کی موت کی اشاعت آسمان خود کرتا ہے۔

اگر ایک چاند گرہن کے بعد کوئی وباء پھیل جائے تو غیر تعلیم یافتہ لوگ چاند گرہن کو وباء کی علّت فرض کر لیتے ہیں۔ کلارک (Clarke) لکھتا ہے کہ "میں ایک سیڑھی کے نیچے سے گزرتا ہوں اور اُس کے بعد ایک گاڑی کو پکڑنے میں ناکام رہتا ہوں۔ اب بجائے اس کے کہ میں اس ناکامی کو اپنی سستی کی طرف منسوب کروں میں یہ فرض کر لیتا ہوں کہ ایک سیڑھی کے نیچے سے گزرنا منحوس ہوتا ہے۔ ایک جہاز جمعے کے روز سفر شروع کرتا ہے اور غرق ہو جاتا ہے۔ ایک مسافر اپنے آپ کو ایک منحوس دن کو سفر شروع کرنے پر کوستا ہے۔" اسی طرح کرِیٹن (Creighton) لکھتا ہے کہ "اگر ایک جمعے کو شروع کئے ہوئے کام میں ناکامی ہو تو اس سے یہ نتیجہ نکالا جاتا ہے کہ اس ناکامی اور جس دن وہ کام شروع کیا گیا تھا اس دن میں ایک علّتی رشتہ ہے یا تیرہ اشخاص کھانے پر اکٹھے بیٹھتے ہیں اور ان میں سے ایک شخص ایک سال کے اندر مر جاتا ہے۔" چنانچہ محض تقدم (Antecedence) کو تعلیل (Causation) فرض کر لینا ایک مغالطہ ہے۔

(۲) محض ہم موجودیت کو تعلیل قرار دینا۔ اگر دو واقعات اکٹھے پائے جائیں تو یہ فرض کر لینا کہ اُن کا آپس میں علّت اور معلول کا تعلق ہے ایک مغالطہ ہے۔

(۳) کسی واقعہ کے دُور کے سبب کو (Remote Condition) یا صرف ایک ہی سبب کو علّت قرار دینا۔ ہم یہ پڑھ چکے ہیں کہ ایک علّت اُن تمام منفی اور مثبت اسباب کا مجموعہ ہوتی ہے جو ہمیشہ اور فوراً معلول سے پہلے واقع ہوتے ہیں۔ چنانچہ کسی دور کے سبب کو علّت قرار دینا ایک مغالطہ ہے۔

(۴) ایک معلول کو علّت یا ایک علّت کو معلول قرار دینا یا ایک علّت کے دو معلولوں (Co-effects) کو ایک دوسرے کی علّت اور معلول قرار دینا۔

مثلاً ہمارا یہ فرض کر لینا کہ ہماری بےخوابی (Sleeplessness) ہمارے دردِ سر کی علت ہے حالاں کہ درحقیقت ہمارا دردِ سر ہماری بے خوابی کی علت ہو یا دردِ سر اور بےخوابی دونوں ایک ہی علت یعنی تشویش (Worry) کے دو معلول ہوں۔ اسی طرح ہمارا یہ فرض کر لینا کہ مقیاس الہوا (Barometer) میں پارے کا گرنا بارش کی علت ہے حالانکہ حقیقت بالکل اس کے برعکس ہو۔ یعنی بارش مقیاس الہوا میں پارے کے گرنے کی علت ہو یا دونوں ایک ہی علت یعنی فضائی تبدیلی (Atmospheric Change) کے دو معلول ہوں۔ چنانچہ علتی ترتیب (Cansal Order) کا اُلٹنا ایک مغالطہ ہے جسے یونانی زبان میں Hysteron Proteron یعنی مؤخر کو مقدم رکھنا) اور انگریزی زبان میں Putting the Cart before the Horse (یعنی چھکڑے کو گھوڑے کے آگے رکھنا) کہتے ہیں۔

یہ تمام مغالطۂ علت ہی کی مختلف شکلیں ہیں۔

حرفِ آخر (FINAL REMARK)

ہم نے مغالطے کی اُن مختلف اقسام کا جنہیں عام طور پر تسلیم کیا جاتا ہے مطالعہ کیا ہے۔

ممکن ہے کہ مغالطوں کی یہ فہرست مکمل نہ ہو اور یہ بھی ممکن ہے کہ جن مغالطوں کا ہم نے ذکر کیا ہے وہ ایک دوسرے سے بالکل علیحدہ نہ ہوں۔ لیکن مغالطوں کی تمام اہم شکلیں انہی اقسام پر مشتمل ہیں۔ یاد رہے کہ مغالطے کی یہ تمام اقسام ایک جیسی عام اور اہم نہیں اور ایک ہی مغالطہ مختلف نقطہائے نظر سے مختلف اقسام کے تحت لایا جا سکتا ہے۔ یہ مغالطے نہایت خطرناک ہیں اور ان سے بچنے کے لیے منطق ہمیں کوئی خاص قواعد نہیں دے سکتی۔ یہ محض ہمیں ان کی موجودگی سے خبردار کر سکتی ہے۔ ان مغالطوں سے بچنے کا بہترین

طریقہ یہ ہے کہ ہم اپنے تمام تعصبات کو بالائے طاق رکھتے ہوئے سچائی (Truth) کے لیے مخلص اور بے لاگ محبت رکھیں۔

خدا کی صفات میں سے ایک صفت یہ ہے کہ وہ نہ تو کسی کو دھوکا دیتا ہے اور نہ کسی کے دھوکے میں آتا ہے۔ انسان کو جو خدائی صفات کا بہترین مظہر ہے چاہیے کہ وہ اپنے اندر ان دو صفات کو پیدا کرے۔ اسے چاہیے کہ وہ اپنے تمام دلائل میں سچائی، پوری سچائی اور صرف سچائی کو مدِنظر رکھے۔ اس طرح وہ خود مغالطے کرنے سے بچ جائے گا اور اوروں کو دھوکا نہیں دے گا اسی طرح اسی مقصد کو مدِنظر رکھتے ہوئے اُسے چاہیے کہ جو کچھ وہ اوروں سے سُنے اُس کی جانچ پڑتال کرے۔ اس طرح وہ اوروں کے مغالطوں کو پکڑ سکے گا اور اُن کے دھوکے میں نہیں آئے گا۔

حل شدہ مثالیں

مندرجہ ذیل دلائل میں کونسے مغالطے ہیں؟

(۱) تم نے ضرور مجھے بد دعا دی ہو گی کیونکہ جونہی تم میرے گھر سے اُٹھ کر گئے اس پر بجلی گر پڑی۔ (مغالطۂ علت)

(۲) وہ بھی ایک قابل طالب علم ہو گا کیونکہ اس کا بھائی ایک قابل طالب علم ہے۔ (تمثیلِ کاذب)

(۳) آج تک جتنے آدمیوں سے مجھے واسطہ پڑا ہے وہ خود غرض پائے گئے ہیں۔ لہٰذا تمام آدمی خود غرض ہوتے ہیں۔ (ناجائز تعمیم)

(۴) ایک ملک کا دارالحکومت ایک انسان کے دل کی مانند ہوتا ہے۔ لہٰذا اس کا بہت بڑا ہونا ایک بیماری ہے۔ (تمثیلِ کاذب)

(۵) دنیا کی کئی بڑی بڑی سلطنتیں زوال پذیر ہو چکی ہیں۔ لہٰذا کوئی سلطنت دنیا میں عروج

پر نہیں رہ سکتی۔ (ناجائز تعمیم)

(۶) بڑے بڑے دریا بڑے بڑے شہروں کے پاس سے گزرتے ہیں۔ لہذا دریاؤں کے بڑا ہونے کی وجہ ان کے کناروں پر بڑے بڑے شہروں کا واقع ہونا ہے۔ (مغالطۂ علت۔ علتی ترتیب کا اُلٹنا)

(۷) یہ دوا یقیناً اچھی ہوگی کیونکہ اس کے بنانے والوں نے اشتہاروں میں کئی ہزار سرٹیفکیٹ پیش کیے ہیں۔ (ناجائز تعمیم)

(۸) اس سال فصلیں بہت خراب ہیں اور اسی سال ہماری وزارت بدلی ہے۔ لہذا حکومت کی تبدیلی فصلوں کے خراب ہونے کی وجہ ہے۔ (مغالطۂ علت)

(۹) جس طرح ایک مکان بغیر مکین کے اور ایک شہر بغیر شہریوں کے نہیں ہو سکتا اُسی طرح ایک سیّارہ (Planet) بغیر آبادی کے نہیں ہو سکتا۔ (تمثیلِ کاذب)

(۱۰) جمہوری حکومت انگلستان میں کامیاب ہے۔ لہذا ہمیں پاکستان میں بھی جمہوری حکومت کو قائم کرنا چاہیے۔ (تمثیل کاذب)

(۱۱) رات ہمیشہ دن سے پہلے آتی ہے۔ لہذا رات دن کی وجہ ہے۔ (مغالطۂ علت)

(۱۲) نجومی ہمیں آئندہ ہونے والے تمام واقعات بتلا سکتے ہیں کیونکہ مجھے ایک نجومی نے بتلایا تھا کہ تم کامیاب ہو جاؤ گے اور میں واقعی کامیاب ہو گیا ہوں۔ (ناجائز تعمیم)

(۱۳) کل تم مجھے ملنے آئے تھے اور آج میں بیمار ہو گیا ہوں۔ لہذا تمہاری کل کی ملاقات میری بیماری کی وجہ ہے۔ (مغالطۂ علت)

(۱۴) یہ جانور بھی کتے کی طرح وفادار ہوگا کیوں کہ اس کے کان کتے کے کانوں جیسے ہیں۔ تمثیلِ کاذب)

(۱۵) گرم ملکوں کے پھل سرد ملکوں کے پھلوں کی نسبت زیادہ میٹھے ہوتے ہیں۔ لہذا گرمی ان کے میٹھا ہونے کی وجہ ہے۔ (مغالطۂ علت۔ صرف ایک سبب کو علت قرار دینا)

(۱۶) ہم ہر روز دیکھتے ہیں کہ سورج مشرق سے نکلتا ہے اور مغرب کی جانب جا کر غروب ہو جاتا ہے۔ لیکن زمین ساکن نظر آتی ہے۔ لہذا یہ کہنا کہ زمین سورج کے گرد گھومتی ہے ایک غلط بات ہے۔ (مشاہدۂ ناقص)

(۱۷) پاگل خانوں میں تعلیم یافتہ اشخاص کی تعداد غیر تعلیم یافتہ اشخاص کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا تعلیم پاگل پن کی وجہ ہے۔ (مغالطۂ علّت)

(۱۸) زندگی ایک روشنی ہے۔ لہذا زندگی بھی روشنی کی طرح ہوا کے ایک جھونکے سے ختم ہو جانے والی چیز ہے۔ (تمثیلِ کاذب۔ تشبیہہ)

(۱۹) جب بھی کوئی جنگ چھڑتی ہے تو اس سے پہلے دُمدار ستارے دیکھے جاتے ہیں۔ لہذا دُمدار ستارے منحوس ہوتے ہیں۔ (مغالطۂ علّت اور مغالطۂ عدمِ مشاہدۂ امثلہ)

(۲۰) وہ ڈاکٹر بہت اچھا ہے کیونکہ اس کے تمام مریض صحت یاب ہو جاتے ہیں۔
(مغالطۂ عدمِ مشاہدۂ امثلہ)

(۲۱) جب فولاد کو گرم کرنے کے بعد ٹھنڈے پانی میں ڈالا جاتا ہے تو وہ اور بھی مضبوط ہو جاتا ہے۔ اسی طرح اگر ہم بھی گرم پانی سے نہانے کے بعد ٹھنڈا پانی اپنے جسم پر ڈالیں تو ہمارا جسم بھی مضبوط ہو جائے گا۔ (تمثیلِ کاذب)

(۲۲) ہٹلر کے مرنے کے بعد جنگ ختم ہو گئی تھی۔ لہذا جنگ کی وجہ ہٹلر تھا۔
(مغالطۂ علّت۔ صرف ایک سبب کو علّت قرار دینا)

(۲۳) کئی جانور دانتوں کے بغیر دیکھے گئے ہیں۔ لہذا تمام جانور دانتوں کے بغیر ہوتے ہیں۔
(ناجائز تعمیم)

(۲۴) آسمان پہ بادل چھائے ہوئے ہیں۔ لہذا بارش ہو گی۔
(سوءِ مشاہدہ۔ مشاہدے میں نتیجے کی آمیزش)

(۲۵) جونہی میں اس جگہ پہنچا میری بیماری دور ہو گئی۔ لہذا میری صحت یابی کی وجہ اس جگہ کی

آب و ہوا ہے۔ (مغالطۂ علت ۔صرف ایک سبب کو علت قرار دینا)

(۲۶) بہت سے طلبہ جو میٹرک کا امتحان فرسٹ ڈویژن میں پاس کرتے ہیں ' ایف اے کا امتحان بھی فرسٹ ڈویژن میں پاس کرتے ہیں ۔ اس سے یہ نتیجہ نکالا جا سکتا ہے کہ میٹرک کے تمام فرسٹ ڈویژن میں پاس شدہ طلبہ ایف اے کا امتحان بھی فرسٹ ڈویژن میں پاس کرتے ہیں۔ (ناجائز تعمیم)

(۲۷) جنگ کے دوران اشیاء کی قیمتیں بڑھ گئی تھیں۔ لہذا جنگ قیمتوں کے بڑھنے کی وجہ تھی۔ (مغالطۂ علت ۔صرف ایک سبب کو علت قرار دینا)

(۲۸) سکولوں اور کالجوں میں پڑھنے والے طلبہ کی نظر عموماً کمزور ہوتی ہے ۔لہذا تعلیم نظر کے کمزور ہونے کی وجہ ہے ۔ (مغالطۂ علت)

(۲۹) ؎ تمہاری تہذیب اپنے ہاتھوں سے آپ ہی خودکشی کرے گی
جو شاخِ نازک پہ آشیانہ بنے گا ناپائدار ہو گا
(تمثیلِ کاذب)

(۳۰) ؎ عشق نے غالب نکما کر دیا
ورنہ ہم بھی آدمی تھے کام کے
(مغالطۂ علت ۔صرف ایک سبب کو علت قرار دینا)